QUESTIONS
DE CHIRURGIE,

PROPOSÉES

Par MM. Charles-Louis DUMAS, Conseiller ordinaire de l'Université Impériale, Recteur de l'Académie de Montpellier, et Président du Concours ; J. B. Timothée BAUMES, J. Nicolas BERTHE, Pierre LAFABRIE, A. Louis MONTABRÉ, J. L. Victor BROUSSONET, Jacques LORDAT, Professeurs, Juges ; J. M. Joachim VIGAROUS, G. Joseph VIRENQUE, C. V. Gabriel PRUNELLE, A. Pyramus de CANDOLLE, Professeurs, Juges - Suppléans :

POUR LA CHAIRE DE CLINIQUE EXTERNE,

Vacante dans la Faculté de Médecine de Montpellier, par la mort de M. Jean POUTINGON, Professeur de Clinique externe ;

Présentées à la Dispute, le 7 Septembre 1812,

PAR J. M. DELPECH, *Docteur en Chirurgie de Montpellier, etc.*

A MONTPELLIER,

De l'Imprimerie d'ANDRÉ TOURNEL, AÎNÉ, rue Aiguillerie, n°. 43

A MONSIEUR

LE BARON BOYER,

MEMBRE DE LA LÉGION D'HONNEUR,

PREMIER CHIRURGIEN DE L.L. M.M. I.I. ET R.R.

PROFESSEUR DE CLINIQUE EXTERNE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, ETC.

MONSIEUR,

Vous avez permis que votre Nom décorat la première page d'un livre, dans lequel je n'avais d'autre mérite que celui de faire connaître un ouvrage important. Permettez-moi de vous offrir ce premier fruit de mon travail. Cette offrande est peu digne de Vous; mais elle part du cœur d'un Disciple.

J. M. DELPECH.

THOMAS BODLEIS

PREMIÈRE QUESTION.

Des Plaies de Tête, de leurs Complications et de leur Traitement.

Prœterita dicito ; prœsentia cognoscito ; futura prœdicito. Exerceto circà morbos duo, ut juves, aut non noceas.

HIPP. vers. VAND. LIND. de morb. popul. lib. I.

POUR traiter cette importante question d'une manière utile ; pour pouvoir rapporter à un petit nombre de chefs principaux les considérations *anamnestiques* et les connaissances *thérapeutiques* qui s'y rattachent, il m'a paru convenable de faire mon objet principal des altérations du cerveau et des méninges, par l'effet des plaies de tête. Sans la circonstance de l'organe central du système nerveux, qui, renfermé dans la cavité du crâne, peut participer aux lésions de cette boîte osseuse, ou à celles des parties molles qui enveloppent cette dernière, les plaies de la tête n'offriraient rien de particulier, rien qui ne leur fût commun avec celles de toutes les autres parties du corps. Ainsi,

pour examiner les blessures des parties extérieures de la tête, dans leurs véritables rapports avec les altérations accidentelles dont le cerveau ou les méninges sont passibles, nous devons considérer les premières comme causes ou occasions des dernières, et subordonner ces considérations à l'objet principal que nous devons nous proposer : l'étude approfondie des lésions du cerveau et de ses enveloppes immédiates.

Dans l'état actuel des connaissances relativement au sujet qui nous occupe, on peut réduire toutes les lésions accidentelles du cerveau et de ses membranes, à celles qui dépendent, 1.° de la *commotion ;* 2.° de *l'inflammation ;* 3.° de la *compression.* On pourrait admettre un quatrième ordre dans lequel on comprendrait tout ce qui est relatif aux *plaies du cerveau et des méninges ;* mais si l'on considère que, à l'exception de celles de ces plaies qui intéressent la face inférieure du cerveau et surtout la moelle allongée, elles ne sont guère à craindre comme solutions de continuité (1), que l'expérience prouve que le danger qui les accompagne provient presque toujours de l'inflammation ou de la compression dont elles fournissent l'occasion, on sentira que ce quatrième point de considérations peut être supprimé sans inconvénient, et fondu dans les trois autres.

Avant d'entrer en matière, nous remarquerons que, quelque graves que soient généralement les lésions mécaniques du cerveau, il ne paraît pas qu'elles soient également redoutables dans tous les âges, et que le danger ne paraît pas le même dans les lésions de tous les points de la masse encéphalique.

Si le cerveau de l'homme jouait un rôle aussi important à l'époque de sa naissance, que dans les autres âges de sa vie,

---

(1) Expériences de Saucerotte, Prix de l'Acad. de Chir. T. IV. Celles de Lorry, Acad. des Sc. Mém. des Sav. étr. III.

on verrait mourir un très-grand nombre d'enfans dans l'acte de l'accouchement, et par les effets de cet acte lui-même. En effet, il n'y a presque pas un accouchement au terme naturel, le bassin de la mère et la tête de l'enfant jouissant de leurs proportions respectives ordinaires, où la tête n'éprouve une déformation notable; et si le bassin est rétréci, cette déformation de la tête, qui suppose nécessairement une compression proportionnée du cerveau, peut être portée très-loin (1). On connaît le peu de consistance que cet organe présente à cette même époque, malgré le grand développement qu'il a déjà acquis. On connaît aussi un grand nombre d'exemples de plaies ou d'autres blessures à la tête, accompagnées d'un désordre affreux, qui auraient été très-probablement mortelles, si elles avaient existé sur des sujets adultes.

D'un autre côté, en parcourant la chaîne des êtres vivans, et en s'éloignant du prototype de la plus parfaite organisation, on voit la Nature renoncer à cette espèce de luxe qu'elle a étalé dans la structure du cerveau de l'homme, et se réduire, dans un grand nombre d'animaux, qui ne diffèrent de ce dernier que par le défaut plus ou moins complet d'intelligence, à une sorte de série de ganglions qui représentent les organes de la face inférieure du cerveau, le cervelet et la moelle allongée: les hémisphères disparaissent insensiblement. Dans les mammifères où ces dernières parties du cerveau existent, on a pu en enlever une plus ou moins grande quantité, et même la presque totalité (2), sans nuire notablement à l'exercice de la vie. Dans l'homme lui-même, un grand nombre de faits atteste qu'une grande quantité des hémisphères du cerveau a pu être perdue sans inconvénient. Lorry et plusieurs autres expérimen-

---

(1) V. l'observat. de Solayrès *in* Baudelocque.

(2) Zinn a enlevé, par tranches successives, toute la partie supérieure du cerveau. Lorry a fait la même expérience.

tateurs ont vu que la compression peut être exercée jusqu'à un certain point sur les parties supérieures et latérales du cerveau, sans qu'il en résulte des accidens, ni même aucun effet. Dans l'homme on a vu également des portions du crâne, des balles et autres corps étrangers peser sur le cerveau, ou séjourner impunément dans sa substance sans le moindre inconvénient, pourvu que ce fût vers sa partie supérieure.

Mais toutes les fois que la face inférieure du cerveau, ou les points qui se rapprochent le plus de cette région de l'origine des nerfs, ont éprouvé quelque altération, soit dans l'homme, soit dans d'autres animaux, les effets ont été prompts et graves (1). Lorry n'a pu comprimer, lacérer le cervelet, sans compromettre la vie de l'animal. La soustraction de cet organe a constamment été mortelle. Ce même auteur croit être assuré d'avoir plusieurs fois, dans ses expériences, blessé à dessein la

---

(1) Zinn. *Diss. de exper. quibusd. etc.* a coupé par tranches les hémisphères, sans que les animaux aient péri sur-le-champ.

Vieussens (*Neurographia lib.* I. *cap.* XX. *pag.* 123) a vu la mort survenir quand il altérait le cervelet sur des animaux vivans. Bonhius *ex vuln. leth.* Perault, Méc. des anim. Drelincourt, rapportent des expériences semblables, et avant eux, Willis.

Chopart, prix de l'acad. T. IV. p. 543 et suiv. La lésion et la compression des corps cannelés produisent la paralysie, la perte de la vue et celle de la voix.

Saucerotte, *idem*, p. 403. La section de la commissure antérieure et des corps calleux a produit sur-le-champ un trémoussement violent et une insensibilité générale. Celle d'une couche optique a produit une paralysie complète du côté opposé. *Idem*, p. 398, 396, 397.

Celle du cervelet est beaucoup plus grave. *Idem* p. 404 et 5 : elle produit une sensibilité exquise à toute la surface du corps. *Idem.*

Lorry, acad. des Sc. Les blessures et l'irritation de la moelle allongée, produisent des convulsions sur-le-champ.

Petit de Namur, acad. des Sc. obs. 14. Coup de feu qui traversait un lobe du cervelet. Agitation singulière, délire, extrême sensibilité de la surface extérieure du corps. Mort au bout de 43 heures.

moelle allongée, et que les effets de cette lésion ont été bien plus grands que ceux de toute autre. Dans l'homme, toutes les fois qu'un instrument a pénétré jusque vers la face inférieure du cerveau, ou qu'un corps étranger, qui jusque-là avait séjourné sans inconvénient dans sa partie supérieure, a été entraîné par son propre poids vers la base du crâne, la mort la plus prompte a terminé les jours du malade (1).

Il n'en est pas de même des membranes : partout elles ont la même structure et les mêmes propriétés. Partout la dure-mère tapisse l'intérieur de la cavité encéphalique, et adhère fortement à sa surface, en se conformant à toutes ses irrégularités ; en sorte qu'elle ne saurait permettre la moindre mobilité aux pièces osseuses qui composent cette enceinte, sans éprouver des violences plus ou moins graves. Partout à la face cérébrale de la dure-mère et à la face cranienne de la pie-mère, on retrouve une membrane séreuse développée sur l'une et l'autre, et tout aussi susceptible d'inflammation dans tous les points de son étendue, que toutes les autres membranes de la même espèce.

Enfin, des expériences récentes, mais nombreuses, d'accord avec les phénomènes connus des lésions mécaniques du cerveau, tendent à prouver que les effets directs de ces mêmes lésions se bornent aux organes des sens et à ceux des mouvemens volontaires. Toutes les autres fonctions paraissent être sous la dépendance immédiate de la moelle épinière, en sorte que le danger des lésions du cerveau, quand elles n'intéressent que les hémisphères, et qu'elles ne sont pas mortelles immédiatement, paraît venir surtout du concours nécessaire, et interrompu par l'accident, de cet organe et de ceux qui président aux autres fonctions.

---

(1) Anell. *in Manget. biblioth. chirurg. cranii fract.* Une balle avait séjourné plusieurs années. Le malade mourut en jouant aux cartes. La balle fut trouvée sur la glande pinéale. V. plusieurs autres exemples dans Quesnay. Acad. de chir. II. 131.

CHAPITRE PREMIER.

De la Commotion.

Le mot Commotion, pris dans toute l'étendue de son acception, se dit de tout mouvement brusque et violent que plusieurs parties du corps peuvent subir ensemble. Mais, par rapport au cerveau, ce mot représente plusieurs idées diverses : dans une chûte d'un lieu élevé, et au terme de laquelle la tête ne porte point sur le sol, le mouvement est arrêté par les pieds, les genoux, les fesses ; mais à cause de sa rapidité, ce même mouvement subsiste encore dans la masse du cerveau, tandis qu'il est éteint dans toutes les autres parties. Il résulte de là une sorte de contusion que le cerveau éprouve de la part des parois du crâne, et un ébranlement plus ou moins violent de sa masse toute entière.

Si, dans les cas où la tête est lancée contre un corps immobile, ou dans ceux où elle est choquée par un corps mis en mouvement, on pouvait faire abstraction des oscillations dont les parois du crâne sont susceptibles, on trouverait que la commotion est produite par un mécanisme analogue : dans l'un et l'autre cas il y a mouvement violent de la part du cerveau, une impulsion soudaine qui lui est communiquée par le crâne, et un osbtacle qui lui est brusquement opposé par les parois de cette même cavité ; mais il se passe en même temps d'autres phénomènes que nous exposerons bientôt.

Le mécanisme est encore le même, dans les cas de blessures fort étendues, ou de mutilations faites par les grands projectiles lancés par la poudre à canon ou par tout autre corps volumineux, mû avec une grande vitesse : on voit fréquemment à la suite de cette sorte de blessures, une stupeur, un assoupissement, une irrégularité notable de toutes les fonctions, qui caractérisent suffisamment la commotion du cerveau. Dans ces

cas la vitesse du corps mis en mouvement est partagée un instant par la partie blessée, et successivement par tout le reste du corps, et le cerveau reçoit à son tour une impulsion aussi rapidement détruite qu'elle est violente; de là sa contusion, etc.

Mais il est une espèce de commotion, dont le mécanisme propre au cerveau, dépend de la structure et des propriétés des parois de la cavité osseuse qu'il occupe : la forme sphéroïde de la cavité encéphalique, la densité de ses parois, la presque continuité des pièces qui la composent, font que toute percussion suffisante doit déterminer dans ces mêmes parois des oscillations régulières et plus ou moins prolongées, qui se réduisent à des changemens successifs de tous les diamètres de la cavité. Cette série rapide d'augmentations et de diminutions dans tous les diamètres de la cavité du crâne, ne saurait avoir lieu sans des changemens analogues dans les dimensions du cerveau (1) : de là des compressions nombreuses, rapides, violentes, sur le cerveau et ses membranes, et des altérations plus ou moins graves dans les propriétés, les fonctions, et même dans la continuité de ces mêmes parties. On peut donc, quoique le mécanisme de la commotion du cerveau ne soit pas toujours identique, réduire, dans tous les cas, la nature de la commotion elle-même, à celle de la contusion.

D'après cette exposition du mécanisme varié de la commotion du cerveau, il est évident que celle qui dépend des oscillations des parois du crâne, ne peut avoir lieu dans tous les âges de la vie : il faut indispensablement l'articulation presque complète des pièces par lesquelles le crâne se développe. Or, chez les enfans où le développement de ces os est incomplet, où non-seulement cette espèce de continuité qui les assemble chez l'adulte, n'existe pas, mais encore où ces os se touchent à peine par

---

(1) Wagner *Diss. in* Haller, *coll. disp. chir.*

quelques points de leur circonférence, ces variations rapides de diamètre ne peuvent point avoir lieu à l'occasion d'une percussion; mais tous les autres modes de commotion sont possibles; il paraît même raisonnable de croire que la contusion immédiate du cerveau, par le corps vulnérant lui-même, est facilitée par la mobilité ou par la flexibilité des pièces osseuses.

L'intégrité du crâne est une condition essentielle du mode de la commotion du cerveau qui tient aux oscillations des parois de la cavité : ce phénomène cesse plus ou moins complètement si le crâne est rompu; mais les autres modes de commotion peuvent encore avoir lieu malgré cette circonstance; il suffit que les parois du crâne puissent communiquer l'impulsion au cerveau, ou arrêter son mouvement. Ainsi dans ces cas, les raisons de la commotion sont moindres, mais elles ne sont pas nulles : aussi a-t-on observé qu'elle est ordinairement moins violente quand il y a fracture au crâne, que dans les cas contraires; mais on n'a point observé qu'elle fut absolument nulle. Ainsi il n'est pas exact de dire qu'une contusion du crâne, d'ailleurs violente, est d'autant moins dangereuse qu'elle est accompagnée de fracture plus étendue. Il est bien plus raisonnable de dire avec Richter, qu'une fracture est toujours le signe d'une grande violence.

Notre proposition paraîtra d'autant plus vraie, que l'on considérera que la fracture n'a pas toujours lieu par l'effet immédiat du corps vulnérant, et dans le point même de son action; que, dans les cas où la solution de continuité est éloignée, on ne peut s'empêcher d'admettre qu'elle a été produite par les oscillations du crâne; que, ce cas démontrant sans réplique que ces mêmes oscillations peuvent avoir lieu avant la production de la fracture, on n'a que rarement de bonnes raisons de douter si la solution de continuité, qui a eu lieu dans le point même de la percussion, n'a pas été produite par le même mécanisme. Il y a donc des cas où la fracture ne diminue même point les

motifs de la commotion, et où cette dernière doit être tout aussi grave, que si le crâne n'eût point perdu sa continuité.

Il est évident que la commotion qui est produite par un mouvement de la totalité du corps, comme dans les cas de chûte, ou par un choc de la tête contre un corps résistant, doit être toujours en raison de l'espace parcouru, et de la vitesse du mouvement.

Toute percussion exercée sur la tête par un corps dur, est capable de produire à des degrés plus ou moins grands les oscillations du crâne. Les effets produits seront en raison de la masse du corps vulnérant, de la vitesse de son mouvement, de sa direction perpendiculaire par rapport au plan sur lequel il frappe. Mais deux conditions qui peuvent beaucoup augmenter les effets, sont : 1.° que le corps vulnérant divise promptement les parties molles, et frappe à nu le crâne lui-même; 2.° que la percussion soit exercée par un corps incapable d'entamer les parois du crâne. Dans le premier cas, la résistance des parties molles n'ôte rien à la vitesse du coup, et l'impulsion est transmise d'autant plus complètement aux parties osseuses, que leurs conditions physiques, et surtout leur densité, sont plus propres à leur permettre des oscillations, dont la vitesse soit en rapport avec celle du mouvement communiqué. Dans le second cas, les oscillations seront d'autant plus prolongées et plus libres, que le crâne restera isolé. Or cet isolement n'a point lieu si le corps vulnérant pénètre la substance osseuse. Aussi, les corps parfaitement orbes, sont-ils les plus propres à produire ce mode de commotion. Plus ils s'éloignent de cette forme, moins ils sont propres à l'effet dont il s'agit; et les instrumens tranchans, qui offrent un exemple de l'extrême contraire, détruisent totalement la possibilité des oscillations du crâne, en maintenant le repos des parois en même temps qu'ils les pénètrent. Il en est exactement de même des instrumens piquans qui, au désavantage de leur forme, joignent encore celui d'une masse insuffisante.

On peut donc avancer en principe que, les instrumens orbes réunissent les conditions propres à produire tous les modes de commotion, et que les instrumens tranchans et piquans ne peuvent produire cet effet, qu'à la faveur de la secousse qu'ils impriment à la tête.

Pour étudier méthodiquement les effets de la commotion, il faut considérer cette dernière dans les divers degrés auxquels elle peut être portée. Ces degrés présentent à l'œil de l'observateur des nuances infinies et impossibles à déterminer ; mais en prenant pour base de cette détermination les phénomènes sensibles et les altérations organiques connues, nous pouvons ranger tous les effets de la commotion sous trois chefs différens : sous le premier, nous comprendrons les altérations passagères de l'influence vitale du cerveau ; sous le second, la destruction totale de cette même influence ; et sous le troisième, les altérations mécaniques de la substance du cerveau et de celle des méninges.

L'esprit ne conçoit pas davantage l'altération passagère et plus ou moins profonde de l'influence que le cerveau exerce sur le reste de l'économie à l'occasion de la commotion, que l'engourdissement de tous les muscles du bras, par les oscillations d'une planche avec laquelle on exerce des percussions contre le sol ; mais on ne peut s'empêcher d'être frappé par la ressemblance de ces deux phénomènes : dans l'un et l'autre cas, on ne voit que des mouvemens qui se succèdent régulièrement et avec rapidité, et une suspension manifeste des propriétés vitales des rganes, les conditions physiques restant les mêmes.

Dans cet état contre nature du cerveau, les sens sont oblitérés, les mouvemens volontaires sont impossibles, la volition et la faculté de former des idées sont suspendues ; dans quelques cas, les muscles des membres sont tour à tour dans un état de paralysie, et dans un état convulsif plus ou moins marqué ;

l'estomac ; les intestins, la vessie, sont quelquefois affectés de convulsion ; de là, le vomissement, les déjections involontaires de matières stercorales et d'urine (1). Quelquefois, on voit survenir, même assez rapidement, un ictère plus ou moins intense. Si la commotion est profonde, la respiration devient grande, bruyante, stertoreuse, suspirieuse, entrecoupée. Tantôt le malade garde le silence et paraît insensible à toute espèce d'excitation. D'autres fois, il marmotte quelques mots et pousse de profonds soupirs. Si l'on parvient à le retirer de son assoupissement par des questions réitérées et l'agitation du corps, il ne fait que des réponses vagues, incohérentes, et retombe aussitôt dans l'assoupissement. Le sang coule par le nez, par les oreilles. Le pouls est lent, faible et irrégulier, surtout si l'état convulsif prédomine (2).

Cet état qui succède à l'instant même au coup qui l'a produit, ne dure souvent que quelques momens ; et alors, tantôt les symptômes se dissipent pour ne plus reparaître, ou pour être remplacés par de légers vertiges ; tantôt, après avoir joui de l'usage de ses sens pendant un temps plus ou moins long, le malade retombe dans l'assoupissement, et l'on voit reparaître tous les symptômes qui avaient annoncé la commotion dès le début (3). On voit quelquefois ces altérnatives de syncope prolongée, et du rétablissement des fonctions, subsister pendant plusieurs jours, et finir cependant par une guérison aussi simple

---

(1) Ces deux derniers phénomènes ont été généralement attribués à la paralysie des sphyncters. Mais outre que cette idée ne s'accorderait pas avec les connaissances anatomiques, au moins pour ce qui regarde la vessie, cette supposition ne saurait être soutenue, même par la comparaison des phénomènes morbifiques mieux connus. Pourquoi l'urine ne coule-t-elle pas involontairement quand la vessie est paralysée ? Pourquoi la constipation est-elle avec la paraplégie un symptôme constant de la gibbosité décrite par Pott ? etc.

(2) Richter.

(3) Quesnay, Mém. de l'acad. de chir. I. (*in*-12), 327 et 329.

que solide (1). Dans d'autres cas, les symptômes de la commotion se prolongent sans intervalles pendant plusieurs jours, sans que la terminaison de la maladie puisse faire soupçonner d'autre affection que l'ébranlement du cerveau (2).

On observe des cas dans lesquels, aux symptômes généraux de la commotion viennent se joindre des infirmités permanentes; en sorte que tout le reste venant à se dissiper, le malade conserve une cécité (3), la perte de l'odorat, du goût, de l'ouïe, la paralysie d'un ou de plusieurs membres (4), la perte de la mémoire, du jugement, l'idiotisme, (5) etc. Tantôt ces infirmités se sont dissipées très-lentement, soit sans les secours de l'art, soit pendant l'usage de moyens plus ou moins insignifians, soit pendant la durée d'un traitement méthodique, mais dont l'efficacité est toujours très-douteuse. En effet, les cas dont il s'agit présentent-ils bien des exemples de commotion pure? et un cautère à la région mastoïdienne (6), quelques fomentations sur le crâne, etc. sont-ils des moyens capables de provoquer l'absorption d'un épanchement sanguin au milieu de la substance du cerveau? On est fort porté à douter, quand on réfléchit à la ressemblance de ces cas avec ceux d'attaques successives d'apoplexie, à la suite de chacune desquelles il reste quelque infirmité; quand on pense au peu d'efficacité des moyens de l'art propres à combattre ces dernières; et quand on se rappelle les épanchemens sanguins de date évidemment différente, que l'on trouve à l'ouverture de semblables sujets. S'il faut dire ici notre pensée toute entière, rien ne nous porte à croire que les suites

---

(1) Bourienne, Journ. de méd. mil. V. 228.
(2) Bourienne, Journal de méd. mil. V. 6. 223. 226.
(3) F. Hildanus, cent. V. obs. VIII.
(4) Petit, Œuv. posth. I. III.
(5) F. Hildanus, cent. III, obs. XXI.
(6) Bromfield, surgic. observ. I.

permanentes de la commotion dépendent de cette cause seulement; et en nous autorisant de l'observation, nous sommes, en attendant des preuves du contraire, dans la persuasion que, quand les suites de la commotion qui n'est pas mortelle, ne sont pas purement passagères, elles dépendent d'un autre genre de lésion, qui se compose de la commotion proprement dite et d'un épanchement, ainsi que nous le dirons plus loin (1).

Le second genre de commotion sans lésion mécanique, est le *maximum* de cette violente secousse du cerveau, par laquelle nous venons de voir que les fonctions de l'organe peuvent être suspendues, altérées, dépravées, mais seulement d'une manière passagère. Dans le cas actuel, l'altération des propriétés vitales est si grande, que l'organe perd à l'instant et pour toujours son influence sur le reste de l'économie, et que la mort a lieu sur-le-champ. On a peu d'exemples jusqu'ici d'un événement aussi funeste, mais les observateurs (2) ont noté dans ce cas, un affaissement remarquable de la substance du cerveau, et une densité extraordinaire de son tissu. Du reste, malgré l'exactitude connue des observateurs auxquels le hasard a fourni l'occasion d'examiner les cas de cette nature, il ne paraît pas que l'on ait rencontré aucune lésion mécanique; et cependant l'esprit ne saurait concevoir en quoi peut consister une altération

---

(1) On trouve dans Lamotte, chir. I. 617 et 621, deux cas où une commotion fort légère a été suivie d'effets singuliers qui durèrent pendant quelque temps, mais qui se dissipèrent ensuite. L'un des sujets était tombé dans la mélancolie, l'autre éprouvait une sensibilité incomplète des pieds et des mains, en sorte que le toucher paraissait ne pas s'exercer immédiatement. Était-ce un effet de la commotion seulement?

(2) Littre, Acad. des sc. an 1705.

Dumas, Priucip. de phys. éd. 1. II. 242. 43.

Sabatier, Méd. opér. II. 401.

assez profonde pour détruire à l'instant dans un organe, toutes les propriétés vitales, et tout moyen de s'en ressaisir.

Dans le troisième genre de commotion que nous avons indiqué, que l'on pourrait considérer comme le second degré de cette affection, ou plutôt comme une combinaison de la commotion proprement dite, et d'une affection de nature différente, le cerveau a souffert tout à la fois, comme nous l'avons déjà annoncé, et les contusions réitérées et plus ou moins violentes qui caractérisent spécialement la commotion, et une déchirure plus ou moins ample de sa propre substance, toujours accompagnée d'épanchement d'une quantité variable de sang.

Quand on réfléchit à la délicatesse de la structure du cerveau, au poids de sa masse, à la violence des percussions ou des chûtes auxquelles il est exposé, à la densité et à la force d'élasticité des parois du crâne, on est étonné que cet effet concomitant de la commotion n'ait pas lieu plus souvent. On conçoit, en effet, que les contusions violentes, réitérées, et dans toutes les directions, que le crâne pendant ses oscillations exerce sur le cerveau; que cette espèce de trituration à laquelle un organe aussi mou se trouve soumis, est extrêmement propre à rompre sa continuité. Aussi, cet effet n'est-il pas très-rare, quoiqu'il le soit plus, cependant, qu'on ne le croirait.

Dans ce cas, tout ressemble au premier moment aux phénomènes de la commotion simple; seulement, au lieu des alternatives de bien et de mal qu'on observe dans la plupart des cas de cette dernière espèce, les symptômes ont de la durée; lorsque ceux qui ne dépendent que de l'affection passagère du cerveau se sont dissipés, il subsiste encore des infirmités qui ne disparaissent ou qui ne cèdent que très-lentement, ou d'une manière incomplète.

Ces effets de la lésion mécanique du cerveau sont proportionnés à l'étendue et à la situation de la déchirure du cerveau; et comme on trouve des vaisseaux sanguins dans tous les points

de son étendue, il n'est pas possible que la substance du cerveau soit lacérée, sans que des vaisseaux le soient avec elle, et par conséquent, sans qu'il y ait un épanchement. Ce dernier est proportionné à l'étendue de l'espace pratiqué, et surtout au diamètre des vaisseaux intéressés. Si les vaisseaux qui fournissent le sang sont petits, une légère résistance peut suffire pour en suspendre le cours ; mais si les vaisseaux ouverts sont considérables, l'épanchement s'accroît en raison de la réductibilité des parties au milieu desquelles il se forme. Ainsi, dans le cas dont il s'agit maintenant, aux dangers qui résultent des contusions et des dilacérations que le cerveau a éprouvées, se joint encore celui d'une compression croissante et proportionnée à l'étendue de l'épanchement. Aussi ce cas est-il fréquemment mortel.

Aux effets particuliers de chacun des degrés de la commotion, viennent s'en joindre bientôt d'autres qui sont communs à tous les cas de commotion, où la mort ne survient pas immédiatement.

1.° Par les mêmes raisons qu'une partie contuse ne manque pas de s'engorger, indépendamment de tout travail inflammatoire, et par la seule raison de la débilité que la contusion y a laissée, de même aussi les vaisseaux du cerveau, et probablement son propre tissu, se laissent surcharger, faute de la réaction vitale nécessaire, surtout dans les capillaires. Il peut survenir alors des épanchemens indépendamment de toute lésion mécanique.

2.° L'engorgement des parties contuses, s'il n'est prévenu ou combattu convenablement, aussi bien que le rétablissement des propriétés vitales affaiblies, conduisent consécutivement à l'inflammation.

3.° L'un et l'autre de ces phénomènes successifs peut donner lieu à l'embarras gastrique, à la fièvre bilieuse, à quelque maladie du foie, à la faveur de la sympathie connue, qui lie ensemble les viscères abdominaux et la tête ; ce qui fait autant

de complications d'autant plus graves, qu'il existait auparavant quelque prédisposition du même geure, ou que l'époque de l'accident correspond aux constitutions annuelles ou accidentelles, les plus propres au développement ou à la production de ces mêmes maladies.

4.° On a mis sur le compte de la commotion du cerveau, des engorgemens, des inflammations et des abcès du foie et de la rate, et même du poumon, et l'on a eu recours pour l'explication de ces complications graves, tantôt à un prétendu embarras mécanique de la circulation, tantôt aux effets de certaines saignées, tantôt à la même sympathie dont nous venons de parler. Si l'on ne peut disconvenir que, dans certains cas, cette dernière cause peut avoir eu la principale part dans la production de quelques-unes de ces affections secondaires et éloignées, il faut avouer aussi que cette raison ne saurait rendre compte des pleurodynies, des pleurésies, des pleuro-péripneumonies qui ont été observées (1); qu'il est très-probable que l'on n'aura pas connu toutes les causes de maladie auxquelles le malade a pu être exposé, et que les symptômes de la commotion auront masqué les premiers signes de l'affection de la poitrine.

D'un autre côté, si l'on considère que les abcès du foie n'ont guère eu lieu qu'à la suite des blessures à la tête par des chûtes de lieux fort élevés (2); que dans des cas de cette nature, la tête ayant porté seule sur le sol, on a trouvé des déchirures nombreuses et étendues au foie sans fracture aux côtes, même sans contusion extérieure (3), on sera fort porté à croire avec quelques praticiens, qu'un grand nombre des affections consécutives du foie

---

(1) Morgagni. *Epist.* LI. *art.* 18. 19. 20.

(2) Quesnay, Mém. de l'Acad. de chir. T. I. (*in*-12). obs. de Boudou.

(3) Un fait pareil a été observé par M. le Professeur Dupuytren.

et de la rate, sont dues à la secousse générale du corps qui aura été plus sensible dans ces viscères, à cause de leur volume (1). Le célèbre Barthez avait bien senti qu'il y avait dans l'histoire de ces affections, qu'il appelait *singulières*, quelque chose d'inconnu et qui ne se rattachait à aucune des lumières acquises.

5.° Enfin, on a vu au bout de quelques jours de durée des symptômes de la commotion, survenir une fièvre simple que l'on peut ranger parmi les éphémères prolongées, qui se juge par des évacuations, et qui dissipe les effets de la commotion (2).

Comme nous l'avons vu, il est des degrés de commotion mortels de leur nature, soit sur le champ, soit au bout d'un temps plus ou moins long. Dans les cas de toute autre nature, ou une fièvre salutaire peut venir terminer la maladie, ou les symptômes peuvent disparaître sans aucune marque extérieure du sens dans lequel les forces médicatrices de la Nature ont pu agir; ou bien, s'il survient des complications, et que les secours de l'art soient entièrement négligés, elles peuvent rendre bien plus grave, et même mortelle, la maladie primitive.

On a recommandé un grand nombre de moyens pour combattre les effets actuels ou prochains de la commotion, mais peu d'écrivains se sont occupés de trouver des méthodes de traitement, fondées sur les élémens constituans et essentiels de cette affection. Richter nous paraît être le seul qui ait considéré la chose sous ce point de vue, et qui ait tracé des règles de conduite vraiment utiles (3). Il considère comme élémens

---

(1) *Richter. delle ferite d'el cap. II.* 113. M. le Professeur Hallé a fait une observation de ce genre sur lui-même.

(2) F. Hildanus, cent. I. obs. XII. La commotion avait déjà duré 11 jours sans interruption.

Heurteloup, Journal de méd. mil. VI. 400.

(3) Richter, trad. ital. II. 119 et suiv.

essentiels de l'affection dont il s'agit : 1.° la débilité dans laquelle le cerveau se trouve jeté dans le premier moment ; 2.° le danger de l'épanchement sanguin dans cette même condition ; 3.° le danger de l'engorgement et de l'inflammation, qui peuvent avoir lieu consécutivement ; 4.° l'état de prostation ou celui de convulsion, dans lesquels peut être le système nerveux ; 5.° l'embarras gastrique qui peut avoir précédé, ou qui peut suivre la commotion.

D'après ces considérations, et les combinaisons auxquelles elles conduisent, il observe avec juste raison que les fomentations froides, selon la méthode de Schmucker, et les stimulans diffusibles, sont ce qu'il y a de mieux indiqué dans le premier moment ; que si le système nerveux paraît être dans un état convulsif, les antispasmodiques doivent être employés (1) ; que, si au contraire la prostation est dominante, la saignée ne doit être employée qu'avec la plus grande réserve ; que ce moyen convient beaucoup après le premier moment, et lorsque le pouls commence à se relever : c'est dans ce moment que l'engorgement et l'inflammation sont à craindre. Il observe qu'il importe d'entretenir la liberté du ventre, quand on n'a pas d'autre indication à remplir du côté des voies digestives, et d'user des évacuans quand il existe un embarras gastrique ou une fièvre bilieuse ; encore ces moyens ne sont-ils jamais admissibles, et surtout les vomitifs, dans le premier moment, à cause du danger de l'épanchement qui est toujours à craindre alors. Mais il blâme beaucoup l'abus que font de ces derniers moyens ceux qui les regardent comme exclusifs, et qui augmentent ainsi la prostation par des évacuations intempestives et immodérées : dans ce cas, les

---

(1) Voy. dans Richter, trad. ital. II. 3, d'excellentes vues sur la distinction des effets de la commotion sur le cerveau, en ceux d'irritation et en ceux de prostation de l'organe.

lavemens irritans ont l'avantage d'agir comme des évacuans dont il n'est pas à craindre que l'effet se prolonge au-delà du besoin, comme un dérivatif très-utile, et comme un stimulant d'autant plus efficace, que leur action s'exerce sur les organes le plus capables de la bien sentir. Enfin, il présente la poudre de Dower, et les autres médicamens analogues, et les fomentations froides, dont il conseille de continuer long-temps l'usage, comme les moyens les plus propres à prévenir la fluxion, qui conserve long-temps de la tendance à se former.

Il est difficile de reconnaître d'abord la complication de la commotion avec la lésion du cerveau et l'épanchement qui en est la conséquence : le pouls a plus de mollesse dans ce cas, mais cette nuance est difficile à saisir, et d'ailleurs, elle ne serait pas suffisante. La permanence des symptômes n'est pas plus démonstrative, puisqu'elle peut exister dans le cas de commotion simple. Le degré auquel les accidens sont portés ne peut pas éclairer davantage, puisque la commotion peut être plus ou moins profonde. Mais un praticien prudent doit se méfier de cette complication quand il voit les symptômes de la commotion se prolonger, et s'abstenir avec soin de tout ce qui peut imprimer au corps de violentes secousses, dans la crainte d'accroître l'épanchement, si facile à renouveler en pareil cas. On voit, par ce qui vient d'être dit, dans quelles erreurs dangereuses s'exposent à tomber ceux qui, sans égard aux complications et aux doutes qui accompagnent toujours le diagnostic de ces cas épineux, regardent l'émétique comme le seul moyen utile toutes les fois que les symptômes de la commotion existent.

Quant à la complication de la commotion avec la fièvre bilieuse, nous n'en dirons qu'un mot, ne pouvant tout embrasser dans un écrit de cette nature. Nous nous contenterons de remarquer que Stoll, qui a fait les meilleures observations à cet égard, a noté une dureté particulière du pouls, qu'il compare à celui des malades affectés de colique des peintres ; qu'il a ob-

servé que les symptômes de l'affection locale s'enchaînaient avec ceux de la maladie générale, de telle sorte qu'on ne pouvait venir à bout de guérir l'une, qu'en traitant méthodiquement l'autre (1); enfin, que les succès de Stoll nous paraissent dépendre surtout des doutes qu'il y a eu d'abord sur la possibilité d'opposer à ces cas compliqués la méthode de traitement convenable à la fièvre, et du temps qui s'était déjà écoulé quand il s'est déterminé. Nous ne pensons pas que le traitement de la fièvre fut exempt de danger dans le premier temps de la commotion.

CHAPITRE SECOND.

De l'Inflammation.

L'inflammation des parties contenues dans le crâne, est une suite des plus communes et des plus redoutables des lésions de la tête. Pour examiner avec ordre tout ce qui est relatif à cette question intéressante, nous rechercherons d'abord quelles sont les parties qui peuvent être le siége de l'inflammation ; nous examinerons ensuite succinctement si l'inflammation de chacune des parties qui en sont susceptibles, s'annonce par des signes particuliers; nous déterminerons les effets généraux de l'inflammation des méninges et du cerveau ; nous distinguerons leurs espèces et leurs causes ; et descendant dans les détails de cette dernière division, nous exposerons successivement les moyens préservatifs, les signes et les moyens curatifs de chaque espèce d'inflammation.

---

(1) Stoll, Méd. prat. II. 377. 55.

Article premier.

Du siége de l'inflammation.

L'observation établit que la surface cranienne de la dure-mère est susceptible de s'enflammer indistinctement dans tous les points de son étendue. Ou cette membrane tient encore au crâne, ou elle en a été séparée par une violence avant de s'enflammer, ou bien l'inflammation elle-même l'a séparée de l'os. Dans l'un et l'autre cas, c'est ou une fracture du crâne, ou les oscillations de cette boîte donnant lieu à la commotion du cerveau qui, en séparant la dure-mère, ou simplement en l'irritant, causent directement ou donnent lieu indirectement à l'inflammation et à toutes les suites qui en dérivent; en sorte que l'inflammation de la dure-mère, à l'occasion d'une blessure à la tête, n'a pas toujours lieu vis-à-vis le point correspondant au coup, mais peut exister au contraire dans des régions fort éloignées (1), et dans tous les points possibles de la surface externe de la membrane, mais surtout vers ce que l'on appelle la voûte du crâne, région où les oscillations déterminées par la percussion, sont bien plus marquées.

L'inflammation de la surface cranienne de la dure-mère, si elle ne se termine pas promptement par la résolution, est bientôt suivie d'une exsudation muqueuse, membraniforme, adhérente, d'une étendue proportionnée à celle de la surface enflammée, et ne formant jamais une masse de liquide coulant, si ce n'est cependant quand la membrane est ulcérée, ce qui n'arrive guère que dans les cas de carie ou de nécrose des os du crâne, déterminées par quelque cause interne.

---

(1) Morgagni, *Epist.* LI. art. 5. 7. 27. 34.

Tous les points de l'étendue de la membrane arachnoïde sont susceptibles d'inflammation. Ici on retrouve tous les phénomènes de l'inflammation des membranes destinées à une exhalation séreuse : l'inflammation s'étend rapidement sur une grande surface ; elle semble se communiquer par le contact ; son invasion est soudaine, sa marche rapide et ses dangers très-grands ; la matière de l'exhalation naturelle fournie par la membrane, est altérée à l'occasion de l'inflammation, et l'altération de cette exhalation peut présenter toutes les nuances connues, depuis la fausse membrane la plus ténue, jusques aux collections les plus abondantes du pus le mieux conditionné (1). Outre les violences extérieures qui peuvent donner lieu à cette inflammation, elle peut être déterminée par toutes les causes générales connues, lesquelles peuvent combiner leurs effets avec les premières.

Vu l'intimité de l'adhérence des deux feuillets de la membrane arachnoïde avec la dure-mère et la pie-mère, il est presque impossible que ces deux dernières ne participent pas à l'état inflammatoire de la première : c'est même le seul mode connu d'inflammation de la pie-mère ; je ne sache pas, au moins, que l'on connaisse d'exemple d'inflammation isolée de cette membrane. Le tissu cellulaire d'union de la pie-mère avec l'arachnoïde est constamment infiltré d'une sérosité albumineuse.

Quand la pie-mère et l'arachnoïde sont enflammées, on trouve la substance corticale du cerveau plus injectée que dans l'état naturel : est-ce un de ses modes d'inflammation ? Mais, quand

---

(1) Morgagni, *Epist. LII*, *art.* 8. Fausse membrane liant ensemble les deux feuillets de l'arachnoïde : art. 10 ; fausse membrane adhérente à la pie-mère : art. 23 ; couche de gélatine déposée entre les deux feuillets de l'arachnoïde : *Epist. LI*, *art.* 12. « *Hinc serosa colluvies prodebat, quæ per universam cerebri* » *substantiam diffusa, gravi ipsam odore et nigricante colore infecerat.* » art. 23 : collection purulente liquide, et fort-étendue : art. 30, *idem.*

P. Marchetis, *de vuln. cap. obs.* 14.

un instrument tranchant a pénétré profondément dans la substance du cerveau, la substance corticale se présente sous la forme de fongosités rouges et mollasses. C'est probablement cette substance qui a fourni ces excroissances appelées *fungus* du cerveau, et qui ont été souvent extirpées ou arrachées (1). Comme dans ce cas elle est ulcérée, nous pouvons assurer que c'est là un de ses modes d'inflammation.

On a plusieurs exemples d'abcès formés dans la substance blanche du cerveau et par conséquent d'inflammation de cette même substance.

Enfin, on doit encore rapporter à l'inflammation comme à leur cause prochaine, ces collections séreuses des ventricules du cerveau, précédées de symptômes inflammatoires légers, et qui succèdent d'une manière tardive aux blessures de la tête, surtout chez les enfans en bas âge.

ARTICLE SECOND.

Y a-t-il des signes propres à l'inflammation de chacun des organes contenus dans le crâne ?

On croirait que la diversité de structure, de propriétés et de fonctions des parties dans lesquelles nous venons de voir que l'inflammation peut se manifester à l'occasion des plaies de tête, devrait donner lieu à des symptômes différens et propres à chacune de ces inflammations particulières, à la faveur desquels on pourrait les reconnaître. On pourrait croire surtout que les collections de diverse nature qu'elles déterminent, en comprimant tel ou tel point du cerveau, doivent donner lieu à des

(1) Lambert, Com. sur la carie.

effets différens, qui peuvent servir à faire reconnaître leur siége. En parlant plus tard des épanchemens, nous verrons ce qu'il faut penser sur ce dernier article ; maintenant nous ne considérerons que l'inflammation.

Soit que l'inflammation de l'arachnoïde soit la plus commune, et que cette membrane se développant sur les deux autres, elle les fasse rapidement participer à son inflammation, à cause de l'intimité de leur union ; soit que, par cette dernière raison, la dure-mère et la pie-mère ne puissent s'enflammer, sans que l'arachnoïde partage bientôt avec elles le même état ; soit, enfin, que l'extrême délicatesse du cerveau ne puisse souffrir un état fluxionnaire dans ses membranes, et surtout dans la pie-mère, sans qu'il en résulte un engorgement, une inflammation imminente, et peut-être une inflammation effective dans sa propre substance ; l'observation n'est point allée jusqu'à faire connaître une série de symptômes propres à chacune des inflammations particulières dont on a constaté l'existence par l'autopsie. Nous verrons même plus tard que les épanchemens qui proviennent de l'inflammation, en comprimant le cerveau, introduisent un nouveau motif de confusion dans les symptômes qui pourraient être pris pour signes caractéristiques.

En partant de cette dernière considération, on pourrait croire que l'inflammation de la face cranienne de la dure-mère n'étant jamais suivie d'un épanchement abondant, et la compression du cerveau par cette cause pouvant être comptée à peu près pour rien, cette inflammation pourrait être distinguée plus facilement. On a même pensé qu'elle présentait des symptômes particuliers qui pourraient être considérés comme des signes. Ainsi, Pott qui a beaucoup travaillé sur ce sujet, croyait avoir observé une douleur particulière qui, partant du point affecté, se répandait dans le reste de la tête, en donnant au malade la sensation d'une corde qui la serrerait circulairement. Il regardait aussi la séparation spontanée du péricrâne comme un signe cons-

tant de l'inflammation dont il s'agit (1). Mais, en parcourant le nombre immense d'observations recueillies à ce sujet, on trouve que ce caractère de la douleur noté par Pott, n'est pas constant. Bien plus, la douleur a souvent manqué totalement : on trouve, en effet, un grand nombre d'exemples d'inflammations graves et même mortelles de la dure-mère, qui se sont formées sourdement, et dont les premiers symptômes ne se sont montrés que la veille ou le jour même de la mort (2). Quant à la séparation spontanée du péricrâne, il faut remarquer que, pour l'admettre comme signe, on est parti de quelques remarques anatomiques, et après avoir observé que des vaisseaux sanguins passaient du péricrâne et de la dure-mère à l'os, et réciproquement, on supposa que ces vaisseaux étaient continus ; qu'ils transmettaient l'inflammation de l'une à l'autre membrane, et que l'une des deux venant à être séparée par la suppuration, l'autre ne pouvait manquer d'en faire autant, le lien commun étant rompu (3). La Nature, il est vrai, a quelquefois présenté les choses dans cet état ; mais faut-il s'étonner si les deux membranes se sont ainsi séparées à la fois, à l'occasion d'une fracture avec ou sans enfoncement ? Et combien de causes ne peuvent-elles pas séparer le péricrâne, sans agir de même sur la dure-mère ? Combien de fois n'a-t-on pas observé des phénomènes inverses ?

Il faut remarquer que, quand un corps étranger qui a pénétré peu avant, et qui se montre encore à l'extérieur, comme une balle à moitié engagée ; que, quand de petites esquilles que l'on a la commodité de voir et de toucher à la faveur d'une plaie extérieure, pressent sur la dure-mère, et que, lorsque ces cir-

---

(1) Pott, Œuv. chir. I. 28 et 5. Ledran, Fallope, Théodoric, Archigènes, P. Largellata.

(2) Morgagni. *Epist. LI. art.* 30. 32.

(3) Pott, des pl. de tête.

constances sont accompagnées de symptômes d'inflammation, il devient extrêmement probable que le siége de cette dernière est à la dure-mère ; mais que l'on ne perde pas de vue que, dans ce cas, le signe propre n'est pas fourni par la maladie, mais par sa cause ; en sorte que ce signe ne dépendant pas d'une circonstance nécessaire, mais bien d'une circonstance fortuite, il peut manquer le plus souvent.

Que l'on ne se laisse pas abuser non plus par quelques circonstances de l'hydrocéphale aiguë, et que l'on n'aille pas croire que l'inflammation de la membrane qui tapisse les ventricules, est plus facile à distinguer, parce que l'on peut faire le diagnostic de cette espèce d'épanchement. Si n'était les effets de la compression du cerveau par la collection de la sérosité des ventricules, se douterait-on de l'inflammation qui prépare l'épanchement ? A-t-on une seule raison solide d'indiquer le siége positif de l'inflammation, avant le premier symptôme de la compression, et même avant que la cécité se soit déclarée ?

Nous pouvons donc conclure, que l'observation n'a jusqu'à présent fait connaître aucun signe certain et propre des inflammations dont peuvent être affectés les organes divers contenus dans le crâne. Il n'existe jusqu'à présent que des signes généraux de l'inflammation des méninges et du cerveau (1), signes que nous exposerons dans l'article suivant.

Article Troisième.

Effets et signes généraux de l'inflammation du cerveau et des méninges.

L'inflammation du cerveau et des méninges a pour effets gé-

---

(1) Desault, Journ. de Chir. I. 93, à la suite d'un écopé superficiel, symptômes d'inflammation et de compression du cerveau. Après la mort on trouve deux points de suppuration des méninges, fort éloignés entre eux.

néraux de produire une excitabilité singulière, une irrégularité remarquable de toutes les fonctions, une véritable ataxie, et successivement un obstacle mécanique à l'influence vitale du cerveau (1).

§. I.

Premier période de l'inflammation du cerveau et des méninges.

C'est dans les prodromes et dans le premier période de l'inflammation des méninges et du cerveau, que l'on observe cette excitabilité singulière de tous les organes, et notamment de ceux des sens. Quelque temps avant que la douleur ait indiqué la tête comme le siége principal de la maladie, les malades ne peuvent supporter la lumière ; le moindre bruit les importune et les fait tressaillir ; les odeurs les moins fortes et les plus accoutumées les incommodent ; le goût est dépravé ; ils éprouvent des tintemens d'oreille et des sons aigus fantastiques ; ils croient voir des étincelles brillantes, et les objets leur paraissent quelquefois entourés d'une auréole lumineuse ; ils deviennent irascibles et emportés ; leur sommeil est agité et troublé par des songes fâcheux ; le goût des alimens disparaît, et il survient des vomissemens.

Vient enfin la douleur ; le point dont elle part, les progrès qu'elle fait, le caractère qu'elle garde, n'offrent rien de constant, soit parce que le siége de l'inflammation peut être indifféremment dans tous les points de la tête, soit parce que le jeu des sympathies peut donner à cet égard une foule de résultats variables. Le pouls qui jusqu'alors avait été plus fréquent et serré que dans l'état naturel, devient vif et dur ; la chaleur augmente ; les yeux deviennent brillans, injectés et larmoyans ; il survient de

---

(1) V. les belles observations de Pott, et notamment la première. I. 49. C'est un modèle d'exactitude.

la soif; tous les symptômes prennent plus d'intensité, et les idées ne tardent pas à se brouiller.

§. II.

Deuxième période de l'inflammation.

C'est ici que commence le période ataxique de l'affection dont il s'agit. Le délire survient, et son intensité est en raison de la gravité de l'inflammation, et peut-être de son siége; le malade se livre quelquefois à des vociférations et à une agitation tumultueuse qui force à s'assurer de lui; la température du corps est sensiblement élevée, surtout vers les parties supérieures; les artères temporales et les carotides battent avec force; la face est injectée, d'un rouge brun, et semble gonflée; les paupières appesanties recouvrent le globe de l'œil; la conjonctive est injectée; les larmes et l'humeur des follicules des paupières sont sécrétées en plus grande quantité; la pupille est fixe et ordinairement resserrée; le malade résiste comme involontairement à l'effort que l'on fait pour découvrir l'œil et l'exposer à la lumière; les perceptions des sens extérieurs sont difficiles, moins par l'oblitération des organes, que par la préoccupation des sens internes par le délire; si le malade répond à quelques questions, c'est toujours brusquement et laconiquement; la soif est grande, et presque la seule sensation que le malade éprouve. Quelquefois cependant, dans les intervalles du délire, il fait des plaintes, des gémissemens, il s'agite, il indique la tête comme le siége de ses douleurs, et y porte même automatiquement la main. Les excrétions se font involontairement, et si l'on recueille l'urine on la voit rare, crue ou rouge, contenant un énéorème et colorant le linge. Quelquefois les vomissemens continuent, et font rendre des matières bilieuses dont la couleur varie; d'autres fois ils disparaissent ou deviennent plus rares du moment que le délire paraît. Le pouls est encore vif, mais d'une irrégularité remarquable. Enfin, ce période finit par

un ou plusieurs frissons plus ou moins violens, plus ou moins prolongés, signe assuré d'une mort prochaine.

§. III.

Troisième période de l'Inflammation.

Le troisième période de cette affection, présente tous les phénomènes ordinaires de la compression du cerveau et de la suspension plus ou moins complète de son influence vitale : les sens sont oblitérés ; l'œil fixe et sec ; la pupille dilatée et immobile ; les membres paralysés ; la sensibilité détruite ou fort altérée ; la vessie sans action laisse accumuler l'urine ; la prostation est générale, et le décubitus a lieu sur le dos, le malade glissant vers les pieds du lit ; l'assoupissement est profond, et la respiration est rare, stertoreuse et entrecoupée ; le pouls est rare, irrégulier, mais surtout très-mou. Enfin, il survient le plus souvent des convulsions (1), ou une roideur tétanique, et le malade expire.

Tous ces symptômes se succèdent plus ou moins rapidement, selon l'intensité de la maladie et l'efficacité des efforts de l'art. Un ou deux jours ont suffi quelquefois pour conduire au dénouement funeste (2). D'autres fois les symptômes ont duré plusieurs jours (3). Dans un assez grand nombre de cas, on a vu manquer le second période de la maladie, et les malades passer rapidement du premier au troisième, et mourir promptement. On a vu aussi des cas où les trois périodes de la maladie avaient été bien marqués, où la mort avait été précédée des signes de la compression du cerveau, et où cependant on n'a trouvé aucun épanchement. Enfin ;

---

(1) Morgagni. *Epist. LI. art.* 11.
(2) Morgagni. *Epist. LI. art.* 3 *et* 5.
Lamotte, Chir. I. 562.
(3) Morgagni. *Epist. LI. art.* 7.

la maladie dont il s'agit n'a pas toujours une issue aussi funeste, et l'on a vu des malades guérir après avoir passé plusieurs jours dans le délire ; mais nous ne connaissons pas d'exèmple de guérison, après les premiers symptômes qui caractérisent le troisième période. Le frisson suivi de l'assoupissement léthargique est constamment un symptôme mortel (1), à moins qu'il ne soit étranger à la maladie locale, et qu'il ne dépende d'une complication, comme nous le dirons dans la suite.

En s'autorisant de l'observation, et sans se livrer à des conjectures dangereuses, on peut établir que, 1.° l'effet le plus redoutable et le plus prochainement attaché à l'inflammation des méninges et du cerveau, c'est la *suppuration*, en prenant ce mot dans son acception la plus étendue, et l'appliquant à toutes les sécrétions viciées à l'occasion de l'iuflammation (2).

2.° Cette terminaison de l'inflammation est constamment mortelle par elle-même.

3.° L'évacuation par les procédés de l'art, du pus ou de l'humeur épanchée dans la cavité de l'arachnoïde, ou dans la substance même du cerveau, a quelquefois sauvé la vie aux malades ; mais plus souvent cette opération n'a pas suffi.

4.° Les faits connus ne prouvent pas que l'ouverture du crâne, pratiquée dans l'intention d'évacuer la matière épanchée à l'occasion de l'inflammation de la surface cranienne de la dure-mère, ait été aussi utile : cet épanchement n'est jamais assez abondant pour comprimer notablement le cerveau ; le danger, dans ce cas, paraît provenir de l'inflammation elle-même, et non de son produit ; enfin cette matière n'est pas susceptible

---

(1) La première observation de Saviard présente un cas où le frisson s'annonça plusieurs fois, mais il ne fut pas suivi d'assoupissement : aussi l'issue fut-elle heureuse.

(2) Je n'entends pas confondre ici des choses très-différentes de leur nature ; mais j'ai adopté une formule commode pour désigner des effets variés d'une même cause, afin de ne pas être entraîné à des répétitions fastidieuses.

d'être évacuée immédiatement, et dans les cas où le crâne a été ouvert, on a vu la fausse membrane qui la constitue s'exfolier consécutivement en tout ou en partie.

5.° L'inflammation ne conduit pas toujours à l'épanchement; et quoique les exemples de guérison complète soient rares, on ne peut rapporter qu'à la résolution simple les cas d'issue heureuse sans infirmité (1).

6.° Dans des cas d'inflammation sans épanchement, il paraît que l'élément nerveux peut prédominer à tel point, qu'il survienne un spasme fixe et mortel dont le cerveau est probablement le siége : on ne peut concevoir que de cette manière, les cas où la mort ayant été précédée de tous les symptômes propres à faire croire à l'existence d'un épanchement, on n'en a cependant trouvé aucun dans le cadavre. La démonstration évidente de cette proposition serait de la plus grande importance, pour les conséquences utiles qui en résulteraient dans la thérapeutique. Du reste, la possibilité du spasme dans le cerveau est démontrée par l'efficacité de l'opium dans quelques cas de commotion, (2) et l'analogie du cas qui nous occupe maintenant avec l'apoplexie nerveuse, est frappante.

7.° L'injection et le gonflement de la face, le battement violent de toutes les artères de la tête, l'engorgement manifeste des vaisseaux du cerveau, prouvent qu'indépendamment de tout épanchement, cet organe peut être comprimé par ses propres vaisseaux.

8.° L'inflammation des parties contenues dans le crâne est bien plus capable que la commotion, de mettre en jeu la sym-

---

(1) Saviard, obs. 1. Petit, Œuv. posth. I. 105.

(2) Barthez, Mém. sur les coliques iliaques qui sont essentiellement nerveuses, *in*. Mém. de la Soc. méd. d'ém. an III. p. 419. *note*.

Bromfield.

pathie abdominale. Aussi est-il rare que, dans le cours de la maladie, on n'observe des symptômes plus ou moins indépendans, d'affection gastrique, bilieuse, etc.

9.° De toutes les lésions de la tête, celles qui ont pour suite l'inflammation des méninges ou du cerveau, sont le plus capables d'être compliquées de la fièvre intermittente pernicieuse, objet qui doit d'autant plus fixer l'attention du praticien, que le frisson, l'assoupissement, le délire, sont aussi des symptômes fréquens de cette fièvre (1).

On conçoit que le traitement de l'inflammation du cerveau et des méninges doit être fondé sur les principes connus des méthodes de traitement des fluxions (2); principes qu'il n'est pas de notre objet d'exposer ici. Mais bien des considérations particulières, déduites de la cause prochaine de l'inflammation, doivent faire varier le traitement d'une manière importante, et suggérer même des précautions relatives à la prophylactique: c'est ce que nous exposerons dans l'article suivant.

Du reste, l'application d'un vésicatoire sur le cuir chevelu, moyen dont Desault a fait un si grand usage contre les suites de la commotion, est un des plus puissans à opposer à l'inflammation. Mon illustre maître (3), quoique disciple de Desault, a depuis long-temps renoncé à l'emploi de ce moyen dans les cas de commotion; mais il s'est assuré de son utilité dans celui qui nous occupe.

Article quatrième.

Des espèces et des causes de l'inflammation du cerveau et des méninges.

Sous le rapport de l'époque à laquelle l'inflammation des

---

(1) Dumas, Dissert. sur la fièvre rémittente qui complique les grandes plaies.
(2) Barthez, Mém. *in* mém. de la Soc. méd. d'ém. de Paris. I.
(3) M. le Professeur Boyer.

parties intérieures peut se déclarer à la suite des coups à la tête, on peut en faire trois classes : 1.° celles qui surviennent dans les premiers jours qui suivent la blessure, et que j'appellerai *immédiates ;* 2.° celles qui se déclarent plus tard, et après un certain temps de l'état le plus satisfaisant, et que j'appellerai *consécutives* ; 3.° celles qui surviennent fort tard, et que j'appellerai *éloignées*. Les inflammations de la première et de la seconde classe ne diffèrant entre elles que par l'époque de leur développement, nous les confondrons dans les distinctions que nous avons à faire ultérieurement : nous traiterons des autres séparément.

Sous le rapport de leurs causes, on peut distinguer les inflammations dont il s'agit, en *idiopathiques*, *sympathiques* et *symptomatiques*. il ne nous paraît pas que l'on possède assez de faits démonstratifs pour établir entre ces inflammations la distinction admise par rapport à la plupart des autres, en *érysipélateuses*, *phlegmoneuses* et *gangréneuses*.

§. I.

Des inflammations idiopathiques des méninges et du cerveau.

Nous rangerons parmi les causes de cette espèce d'inflammation, *a*) la commotion ; *b*) les fractures ; *c*) les esquilles du crâne ; *d*) les corps étrangers portés dans l'intérieur de la cavité ; *e*) les épanchemens ; *f*) les plaies du cerveau. Quoique quelques-unes de ces circonstances soient propres aussi à produire d'autres effets, nous ne les considérerons ici que dans leurs rapports avec l'inflammation.

a) *De l'Inflammation produite par la commotion*. D'après ce que nous avons dit précédemment sur le mécanisme et les effets de la commotion, et notamment de celle qui est produite par les oscillations du crâne, on n'aura pas de peine à concevoir

comment l'inflammation des méninges ou du cerveau peut en être la suite (1).

L'inflammation qui reconnaît cette cause, ne se déclare ordinairement que quelques jours après l'accident, et quelquefois même assez tard. Tantôt les effets de la commotion subsistent encore, lorsqu'elle se déclare; tantôt au contraire ils ont déjà eu le temps de se dissiper, dans ce dernier cas il n'est pas difficile de la reconnaître; mais dans le cas contraire, il faut être attentif à ne pas s'en laisser imposer, en confondant les symptômes de l'inflammation avec ceux de la fièvre éphémère qui, comme nous l'avons observé, vient quelquefois juger les suites de la commotion. Lorsque le malade est assoupi, qu'il a perdu l'usage de ses sens, il peut n'être pas en état de faire connaître les sensations qu'il éprouve; de là l'impossibilité de saisir certains prodromes de la maladie. Mais si l'on considère que les yeux, la face, sont injectés dans le cas d'inflammation, que les battemens des artères de la tête sont très-marqués, etc., symptômes qui ne peuvent jamais être le résultat de la commotion pure et simple, on n'aura pas de peine à reconnaître avec exactitude le cas dont il s'agit.

L'inflammation, dans cette circonstance, si elle est très-légère, peut n'avoir pas de très-grands inconvéniens; mais si elle est grave, elle peut devenir d'autant plus dangereuse, qu'à raison de la débilité dans laquelle le cerveau a été jeté par la commotion, cet organe n'oppose aucune réaction à l'effort inflammatoire: on sait à quel degré est porté l'engorgement dans une partie qui s'enflamme violemment à la suite d'une grande contusion; on sait aussi combien la mortification est à craindre dans ces cas; on peut concevoir par là à quels dangers le cerveau et les méninges peuvent être exposés dans des circonstances comparables.

Ce que nous avons dit précédemment de la commotion et de

(1) Hippocrate *de morb. popul. lib. V. Eniates in Delo.* Autre ex. n.° XXXV. *filius Files.*

ses méthodes de traitement, peut faire pressentir ce que présente de particulier le traitement de l'inflammation qui reconnaît la commotion pour cause. Dans ces cas, surtout si les effets de la commotion subsistent encore, il faudrait bien se garder d'employer une méthode antiphlogistique pure et énergique. Il ne faut pas perdre de vue que l'étendue de l'inflammation se réduit à un ou plusieurs points des méninges ou du cerveau, mais que ce dernier organe est encore dans l'état de faiblesse qu'a produit la commotion; ou bien, si les symptômes de cette dernière affection sont déjà dissipés, cet organe est encore dans un état de faiblesse relative. On favoriserait donc par une méthode promptement débilitante, sinon les progrès de l'inflammation, au moins l'engorgement de la tête, par où le cerveau se trouverait exposé à une compression dangereuse, soit par l'engorgement de ses vaisseaux, soit par l'exhalation abondante que pourraient fournir l'arachnoïde ou la membrane des ventricules.

On doit dans ce cas, conformément aux excellens conseils de Richter, de Schmucker, et d'une infinité d'autres praticiens recommandables, faire une sage combinaison des méthodes antiphlogistique, révulsive, dérivative. C'est sous ce point de vue que des saignées médiocres et rares, l'application des sangsues au cou, des fomentations ou des ablutions froides et répercussives sur la tête, des lavemens et des bains de jambes irritans, des fomentations sur ces dernières parties avec un mélange d'eau et de vinaigre, des frictions sèches et aromatiques sur l'épine, l'infusion de fleurs d'arnica en boisson, etc. doivent faire la base du traitement.

b) *De l'Inflammation produite par les fractures.* S'il suffit des oscillations du crâne pour donner lieu à l'inflammation, à plus forte raison la fracture peut-elle produire le même effet (1):

---

(1) Hippocrate *De morb. popul. lib. V. n.° XIV. Autonomus*; autre exemple, *famula in Omilo.*

immédiatement après la solution de continuité, les côtés de la division exécutent des mouvemens différens, et l'on conçoit qu'alors la dure-mère est exposée à des violences inévitables, au décollement, à la déchirure, etc. Mais comme la fracture peut n'avoir pas lieu par l'effet immédiat du coup, mais bien par celui des oscillations, on conçoit que la dure-mère peut avoir été irritée dans tout autre lieu que le point frappé; et que, le mécanisme de la commotion ayant eu lieu, tout autre point des méninges ou du cerveau peut avoir éprouvé l'action d'une cause suffisante d'inflammation. Enfin, si l'on considère, 1.° que l'inflammation n'est pas toujours la suite nécessaire d'une fracture; 2.° que plusieurs fractures peuvent avoir lieu en même temps; 3.° que rien ne s'oppose à ce que le mécanisme de la commotion, qui a pu précéder la fracture, donne lieu à la formation de l'inflammation, plutôt que la fracture elle-même, on concevra combien il est difficile le plus souvent, d'indiquer, et l'organe qui est le siége d'une inflammation, et le lieu particulier qu'elle occupe.

Ces seules considérations suffiraient pour faire sentir à quoi l'on doit réduire l'opinion d'une foule de praticiens, d'ailleurs très-recommandables, et parmi lesquels il faut comprendre le laborieux Quesnay et l'académie de chirurgie toute entière; que le trépan doit être appliqué sur toute fracture, dans la vue entre autres, de prévenir l'inflammation. Mais si l'on ajoute encore l'impossibilité dans laquelle on est le plus souvent, de reconnaître le lieu de la fracture, de savoir même s'il en existe, on verra toute l'inutilité de ce conseil. En supposant même que la fracture fut connue, et qu'on fut libre d'y appliquer le trépan, il est évident que ce serait le moyen le plus sûr de décider l'inflammation.

Il faut donc s'en tenir aux méthodes médicales de traitement pour combattre cette espèce d'inflammation, et avoir égard, ou à la simplicité de la maladie, ou à sa complication avec les suites de la commotion.

c) *De l'Inflammation produite par des esquilles.* Dans une fracture comminutive du crâne (1), dans un contre-coup, dans une solution de continuité des os produite par des instrumens piquans ou tranchans, qui ont pénétré jusques dans la cavité encéphalique, des fragmens plus ou moins considérables de toute l'épaisseur du crâne ou de la table interne seulement, peuvent peser sur les méninges, les tirailler, les percer, pénétrer plus ou moins avant dans la substance du cerveau, et devenir ainsi cause d'inflammation. Il paraîtrait d'abord plus raisonnable de ranger cette circonstance parmi les causes de la compression du cerveau; mais d'un côté, Lorry, Saucerotte, ont démontré par un grand nombre d'expériences, et l'observation chirurgicale prouve qu'une compression médiocre ne suffit pas le plus souvent pour intercepter l'influence cérébrale; et comme d'un autre côté, nous considérerons ailleurs la même circonstance comme cause de compression, nous pouvons la prendre ici comme cause particulière d'inflammation, isolée de toute autre affection, ainsi qu'il y en a des exemples.

Quand il s'agit d'une fracture comminutive, d'une lésion faite par un instrument piquant ou tranchant, il est toujours facile de reconnaître la dépression d'un ou de plusieurs fragmens, le déplacement de quelques esquilles; et n'eût-on pas reconnu la dernière de ces circonstances, s'il survient des symptômes d'inflammation à la suite d'un désordre, tel que celui dont nous parlons, il est raisonnable d'en supposer la cause au-dessous de la fracture, et de l'y chercher. Il est presque infaillible qu'il en est ainsi, par exemple, à la suite d'une plaie pénétrante, faite par un instrument tranchant ou piquant, assez fort, et poussé avec assez de violence pour avoir pénétré toute l'épaisseur du crâne: tandis que ces instrumens pénètrent la table externe, la force réunie des deux couches de substance compacte se prêtent un appui mutuel, et la première ne peut point éclater;

---

(1) F. Hildanus, *cent.* IV, *obs.* IV.

mais parvenus à la seconde, ils n'y trouvent pas la même résistance; et la plus grande densité de la table vitrée se refusant aux progrès des instrumens tranchans ou piquans, l'action de ceux-ci, si leur impulsion est suffisante, se réduit à celle des instrumens contondans; de là, des fractures de la table interne, dont les fragmens sont renversés et poussés plus ou moins avant dans les parties sous-jacentes.

Mais comme les contre-coups peuvent consister dans la fracture de la table interne du crâne et dans la séparation d'une semblable pièce de cette même table; comme une pareille esquille, quoiqu'elle n'ait pas été poussée violemment contre les méninges ou le cerveau, peut néanmoins irriter l'un et l'autre par ses inégalités et par sa mobilité; enfin, comme les contre-coups en général, et surtout ceux de cette nature, peuvent avoir lieu dans tous les points du crâne, et ne laissent pas la moindre marque extérieure de leur existence, il est évident qu'il y a des cas d'inflammation causée par des esquilles, qu'il est absolument impossible de reconnaître.

Les inflammations qui dépendent de pareilles causes, sont du nombre des plus graves : la cause en est mécanique; son action est de tous les instans; rien ne peut faire cesser les effets, que la suppression la plus prompte des esquilles; les méthodes de traitement les plus énergiques et les mieux entendues, peuvent à peine retarder de quelques instans l'événement qui va terminer les jours du malade.

Heureusement que cette cause ne produit pas toujours inévitablement les effets dont elle est capable : un grand nombre de faits attestent que quand les méninges ont été amplement déchirées par les esquilles, en sorte que ces dernières sont à leur aise dans l'ouverture qu'elles se sont pratiquée, elles peuvent séjourner impunément dans la substance corticale du cerveau. On connaît même des exemples où des pièces d'os ainsi déplacées, ont pu tirailler la dure-mère restée entière, sans causer aucun accident, ou qui n'en ont causé que de très-tardifs.

Dans les cas, où l'on connaît l'existence des fragmens du crâne ou des esquilles renversées vers les méninges ou le cerveau, et qu'il survient des symptômes d'inflammation, l'indication est évidente, et l'on doit se hâter de la remplir : on ne doit pas tarder d'enlever ces corps irritans, si la chose est possible, à travers l'ouverture qui existe déjà; et, s'il n'est pas possible de faire ainsi, soit à cause de la disposition de l'ouverture que laissent la fracture ou la plaie de l'os, soit à cause des violences qu'il faudrait faire aux méninges ou au cerveau pour changer la situation des esquilles ou des grands fragmens, il ne faut pas hésiter à faire l'application du trépan.

Quant aux cas d'esquilles produites par contre-coup, et dont on ignore complètement l'existence, il faut bien se garder de se livrer aux conjectures vagues que l'on a si souvent conseillé de prendre pour guide : l'opération du trépan n'est pas indifférente, surtout en cas d'inflammation des méninges ou du cerveau; et l'on ne peut être autorisé à l'entreprendre dans un pareil état, qu'autant qu'on a la certitude d'en faire cesser les causes par ce moyen. On ne peut, dans le cas dont il s'agit, qu'employer une méthode de traitement antiphlogistique, qui peut à la vérité n'être que palliative, mais qui est enfin le seul moyen que l'art mette à notre disposition.

d) De l'Inflammation produite par des corps étrangers. L'intérêt de l'exactitude et de la clarté qui doit régner dans cet écrit, est la seule raison qui nous ait porté à séparer les considérations relatives aux esquilles de celles propres aux corps étrangers, à l'instar desquels elles doivent être traitées quand elles sont cause de l'inflammation : les particularités relatives au diagnostic, exigeaient cette distinction.

Les corps étrangers introduits dans la cavité du crâne, ne produisent pas toujours l'inflammation (1); mais ils la provo-

(1) Rhodius, *Obs. méd. cent. tres. cent. I. art. XXXII*, cite une observation de Veslingius, lequel avait trouvé dans le cerveau d'une femme, un stylet qui avait séjourné pendant 5 ans; et une autre de Zacutus-Lusitanus, lequel a vu une portion de lame de couteau qui avait séjourné 8 ans.

quent le plus souvent, et l'on ne doit pas négliger de les considérer sous ce rapport. Nous les distinguerons en ceux qui restent engagés dans l'épaisseur du crâne, en faisant une saillie plus ou moins considérable au dedans, et en ceux qui ont entièrement pénétré l'épaisseur des parois, et qui sont parvenus dans l'intérieur de la cavité.

N.° I. Un instrument piquant ayant pénétré les parois du crâne, peut être cassé plus ou moins près du niveau de la surface externe, et la saillie intérieure est en raison de la quantité dont il a pénétré. Il peut donc affleurer la surface interne, dépasser cette surface, et presser plus ou moins la dure-mère, ou bien avoir percé les méninges et pénétré plus ou moins profondément dans le cerveau. Dans tous ces cas, on ne peut se dispenser de faire l'extraction du fragment, quand bien même il n'y aurait pas d'accidens, car il vaut mieux les prévenir que les attendre quand il y en a une cause aussi évidente.

On pourrait penser qu'il suffirait de profiter de la prise qu'il peut encore présenter à l'extérieur, pour en faire l'extraction avec un instrument convenable. Mais d'abord, si le corps étranger ne dépasse pas la surface intérieure, ce dont on ne peut pas avoir la certitude *a priori*, il peut avoir éclaté la table interne, et l'on est exposé à laisser ainsi quelque esquille, qui peut causer les mêmes accidens que le corps étranger. D'un autre côté, si l'instrument a percé les membranes et fait un certain chemin dans le cerveau, le trajet qu'il abandonne en se retirant, donnera probablement lieu à un épanchement qu'il est plus prudent de prévenir; d'ailleurs, les tentatives d'extraction ne pouvant être que violentes, ne pourraient manquer d'être dangereuses par elles-mêmes. D'après ces considérations, nous croyons bien plus convenable de placer une couronne de trépan qui embrasse le corps étranger et le point de l'os qu'il traverse, afin d'enlever l'un et l'autre ensemble et sans violence.

Une balle peut être engagée jusqu'a son plus grand diamètre,

et rester dans cette situation, faisant autant de saillie en dedans qu'en dehors : elle pèse ainsi sur la dure-mère qu'elle déprime, tiraille et sépare du crâne, et qu'elle ne peut guère manquer d'enflammer. L'indication, dans ce cas, est encore positive et pressante : il faut se hâter de supprimer le corps étranger. Mais il serait très-aisé de pousser la balle dans la cavité du crâne, raison pour laquelle il faut se garder de toute manœuvre tendante à la saisir, etc. Le moyen ingénieux, qui a été employé en pareil cas (1), le même que nous venons de conseiller pour le cas précédent, doit encore être préféré dans celui-ci : une couronne de trépan, assez ample pour embrasser le corps étranger et un limbe de l'os qu'il traverse, a l'avantage d'enlever ce même corps sans l'exposer à des ébranlemens dangereux, et celui d'enlever aussi, ou de mettre en évidence, les esquilles du crâne que la balle ne peut pas manquer d'avoir poussé au-devant d'elle.

Un cas singulier, et peut-être l'unique de son espèce, mérite de trouver place ici. Nous avons observé avec M. Ribes, à l'hôpital de Figuières (Catalogne), un soldat qui, pendant le siége de Rose, fait en l'an III, fut blessé à la région pariétale droite par un éclat de bombe. Il y avait une plaie assez ample, au fond de laquelle l'os découvert présentait une fente, dont les limites n'étaient pas connues. Elle était remplie d'une matière brune qui avait l'air de sang desséché. Les symptômes de l'inflammation se déclarèrent le septième jour, et le malade mourut le neuvième. A l'examen du cadavre, nous reconnumes qu'une couche de cheveux avait été engagée dans la fente, qu'ils formaient tous une anse saillante à l'intérieur du crâne d'environ quatre lignes, et qu'ils étaient coupés précisément au niveau de la surface extérieure. Il n'est pas possible d'assurer qu'un corps étranger de cette na-

(1) Percy, Des corps étrangers.

ture ait été la seule cause de l'inflammation ; mais il est au moins bien sûr que cette affection ne s'étendait pas au-delà des limites de la fracture ; et si les cheveux se fussent montrés au-dehors de la fente, et qu'on eut pu en reconnaître la présence, il aurait été fort raisonnable d'appliquer le trépan, en comprenant la fente dans la couronne.

N.° II. Si un corps étranger, et notamment une balle, a pénétré dans la cavité du crâne, qu'elle soit derrière l'ouverture qu'elle s'est pratiquée, et qu'il soit possible de s'assurer de sa présence, il faut s'occuper de son extraction : malgré un grand nombre d'exemples de séjour prolongé de corps étrangers semblables, qui pendant long-temps n'ont causé aucun accident, la prudence ne permet pas de les abandonner quand on peut faire autrement. On a vu, en effet, ces corps étrangers causer des accidens graves, et même la mort, en se déplaçant ; et pour ne parler maintenant que de l'inflammation qu'ils sont capables de produire, il est incontestable que ce danger peut se renouveler à chaque instant, et que le corps étranger peut n'être plus alors à la portée de la main.

On conseille de faire coucher le malade sur la plaie ; mais ce moyen peut être sans utilité, faute d'une ouverture suffisante. A plus forte raison ne peut-on pas faire usage de pinces ou de tout autre moyen semblable, qui auraient d'ailleurs le grand inconvénient de risquer d'enfoncer le corps étranger plus avant. Dans ce cas, on doit encore appliquer une couronne de trépan qui comprenne l'ouverture, et puis faire coucher le malade sur la plaie.

Mais, si une balle ou tout autre corps étranger, ayant pénétré totalement, n'est pas placé immédiatement derrière l'ouverture du crâne, le praticien n'a plus d'indication à remplir à l'égard de cette circonstance : toute recherche serait indiscrète et dangereuse. Il faut se contenter de prévenir et de combattre

l'inflammation, qui est un des dangers toujours à craindre en pareil cas.

e) *De l'inflammation produite par des épanchemens.* Nous traiterons ailleurs plus au long des épanchemens comme cause de la compression du cerveau ; il nous suffira de dire ici qu'ils agissent aussi à la manière des corps étrangers, et qu'ils peuvent causer et entretenir dans les parties qui les contiennent, un état habituel d'inflammation.

f) *De l'inflammation produite par les plaies du cerveau.* Enfin, les plaies du cerveau et des méninges causent inévitablement un état inflammatoire, nécessaire à leur guérison, mais qui peut facilement dépasser cette mesure, et devenir dangereuse. C'est presque toujours, ou dans le premier moment et pendant le travail de l'établissement de la suppuration, ou consécutivement et par quelque erreur de régime, que cet accident arrive. Hors ces deux circonstances, et lorsqu'on a eu soin de s'assurer qu'aucune esquille de la table interne du crâne ne peut irriter les méninges, il est rare que ces plaies s'enflamment. On connaît des exemples de plaies fort étendues faites par des coups de sabre ou de faulx, qui pénétraient par le sommet du crâne jusqu'au corps calleux (1), ou qui s'étendaient de l'occiput jusqu'au front, en parcourant la région temporale (2), qui ont été guéries facilement, et dont le traitement n'a été traversé par aucun accident (3). On connaît aussi

---

(1) P. Marchetis, *de vuln. cap. obs.* 4 : Le sinus longitudinal avait été ouvert. V. Un grand nombre de faits moins étonnans dans B. Suevus, et dans A. Delrcroix. Lamotte, chir. I. 597 : Coup de sabre pénétrant le crâne dans une étendue de 5 pouces, en coupant le sinus longitudinal.

(2) Bohnius *de recent. vuln.* 154.

(3) P. Marchetis, *de vuln. cap. obs.* 5. Une esquille comprimait le cerveau ; elle fut enlevée ; demi-heure après tous les accidens avaient disparu. Lapeyronnière, Acad. des Sc. ann. 1741.

des exemples de coups de feu qui ont traversé, dans diverses directions la partie supérieure du crâne et les hémisphères du cerveau, sans que la mort en ait été la suite (1). Il faut remarquer cependant que, pour qu'une plaie du cerveau soit ainsi exempte de danger, il faut qu'elle soit amplement ouverte, en sorte qu'il ne puisse pas y avoir de séjour des matières épanchées primitivement ou consécutivement (2); et que la blessure n'approche point de la base du cerveau. Toutes les fois que le cerveau a été pénétré par un instrument piquant, la blessure a été mortelle (3); mais l'autopsie prouve que l'événement a été déterminé par un épanchement. Toutes les fois aussi que la base du cerveau a été blessée, la mort en a été la suite. Il paraît que c'est par l'effet immédiat de la blessure de parties dont l'intégrité est plus essentielle pour l'exercice des fonctions de l'organe. Quelques auteurs ont prétendu que l'ouverture des sinus de la dure-mère, qui peut avoir lieu dans ces blessures, pouvait causer une hémorragie mortelle (4); mais les faits déjà cités de Marchetis, de Lamotte, d'autres que l'on pourrait prendre dans Pott (5), Garangeot (6), Lassus (7), Sharp (8), prouvent bien le contraire. Le sang a coulé d'abord; mais la moindre compression a suffi pour l'arrêter.

---

(1) Bagieu, Valeriola, Rhodius, Thomassin *in* Covillard, *obs. XXVI.*

(2) Morgagni, *epist. LI*, *art.* 44, 45.

(3) Morgagni, *epist. LI. art.* 55, 57.

(4) Bohnius, *de recent. vuln.* 175, pour le prouver, cite deux observations: dans la première, il s'agit d'une blessure faite par un instrument aigu qui avait pénétré par une orbite, et qui avait ouvert le sinus longitudinal, après avoir traversé le cerveau: dans la seconde, le même sinus avait été ouvert par les fragmens d'une fracture sans plaie extérieure.

(5) Œuvr. chir. I.

(6) Opér. de chir.

(7) Mém. de l'Acad. de chir. V.

(8) Opér. de chir.

Non-seulement l'inflammation n'est à craindre, à la suite des grandes blessures du cerveau, que dans quelques circonstances particulières, mais encore on a observé que la substance de cet organe, qui fait la principale surface de la plaie, a une tendance singulière à tomber dans un relâchement extrême, d'où proviennent les boursouflemens, les espèces de végétations fongueuses qu'on a décrites sous le nom de *fungus du cerveau*. Ces boursouflemens fongueux ont été souvent retranchés, cautérisés, comprimés, arrachés, et quelquefois avec succès. Mais l'expérience a prouvé que ces moyens étaient le plus souvent insuffisans et quelquefois dangereux, et que le meilleur parti était celui de prévenir cet excès de relâchement, en usant de bonne heure de topiques légèrement stimulans : les substances balsamiques paraissent avoir le mieux réussi (1).

§. II.

Des inflammations sympathiques des méninges et du cerveau.

Ce genre ne contiendra que deux espèces : a) l'inflammation causée par l'embarras gastrique ou par la fièvre bilieuse ; b) celle que peut causer la présence des vers intestinaux.

a) *De l'inflammation causée par l'embarras gastrique ou par la fièvre bilieuse.* On sait avec quelle facilité l'embarras gastrique et la fièvre bilieuse déterminent des fluxions inflammatoires sympathiques qui peuvent devenir très-graves, si l'on n'a égard qu'à ce symptôme captieux dans la méthode de traitement de la maladie principale. Il n'en faut pas davantage que la prédisposition que produit un coup à la tête, pour déterminer de ce côté l'influence

---

(1) Lapeyronnie. Quesnay, Mém. de l'Acad. de chir. II. (in-12).

d'un foyer gastrique ou bilieux : la sympathie connue des organes digestifs et de la tête, explique suffisamment ce phénomène. Aussi a t-on souvent observé dans les saisons favorables au développement de cette espèce de maladies, des inflammations des méninges et du cerveau, à la suite des plaies de tête, qui n'ont cédé qu'à la méthode évacuante. L'influence de l'insalubrité des lieux où l'on rassemble un grand nombre d'individus, celle des climats, des saisons et de la constitution individuelle, est on ne peut pas plus marquée, à la suite de toutes ces blessures : on connait l'observation constante, faite par Houllier et Baillou, et répétée par tous les praticiens qui se sont succédés dans les grands hôpitaux de Paris, où l'on sait que les blessures de la tête guérissent bien rarement : il est très-probable, selon l'idée du professeur Dumas (1), que la constitution catarrhale habituelle de la capitale, est la principale raison de ce résultat constant. Cependant, comme les blessures sont aussi capables de produire l'inflammation, et comme il est très-possible que les élémens de cette dernière affection existassent déjà avant le développement de celle des voies digestives, ou avant celui de toute autre complication, le praticien doit peser, avec la plus grande attention, l'état dans lequel était la santé avant l'accident, et la nature des symptômes de la maladie actuelle, afin de pouvoir connaître avec exactitude le rôle respectif que jouent les divers élémens principaux de la maladie, et jusqu'à quel point ils sont combinés entre eux : le traitement doit être fondé sur cette appréciation, et ne peut être heureux, qu'autant qu'elle est juste.

b) *De l'inflammation produite par les vers intestinaux.* Les vers intestinaux peuvent compliquer toutes les maladies des enfans, mais surtout celles dont la tête est le siége principal : la prédominance marquée du système nerveux et des parties supé-

---

(1) Rec. des act. de la Soc. de santé de Lyon. 376.

rieures, déterminent très-souvent, à cet âge, une direction très-sensible des forces vitales vers la tête, dans presque toutes les maladies. Celles que les vers produisent par eux-mêmes s'annoncent particulièrement par des symptômes dont la tête est le siége. Si à ces dispositions, il faut encore ajouter les effets d'une blessure à la tête, il sera bien difficile que les vers n'y déterminent pas une inflammation. Mais, après avoir pris cette circonstance en considération, il faut s'assurer avec soin, si l'inflammation est entièrement détruite. Elle peut subsister long-temps à l'état d'inflammation chronique. Il paraît que c'est le mode d'inflammation dont est le plus susceptible la membrane des ventricules du cerveau, et que cette inflammation est la cause prochaine la plus probable de l'hydrocéphale appelée aiguë, à laquelle on sait que les enfans sont très-sujets.

§. III.

Des inflammations symptomatiques du cerveau et des méninges.

Les causes les plus communes de ce genre d'inflammation sont : a) l'érysipèle du cuir chevelu et de la face ; b) le phlegmon des mêmes parties ; c) l'érysipèle flegmoneux.

a) *De l'Érysipèle du cuir chevelu.* La cause la plus commune de l'érysipèle est un embarras gastrique ou une affection bilieuse ; et toute espèce de blessure à la tête peut en déterminer le développement sur cette partie (1), pour laquelle, d'ailleurs, cette affection symptomatique montre une prédilection remarquable. On sait avec quelle facilité les opérations

---

(1) Petit, Œuvr. posth. I. 45. Desault, Journ. de chir. Hippocrate, *de morb. popul. lib.* V. n.° VIII. *Equiso palamedis, in Larrissa.*

chirurgicales pratiquées sur le cuir chevelu, sont suivies du développement de l'érysipèle. Une petite incision aux tégumens, pour faire l'extirpation de la moindre loupe, suffit très-souvent pour déterminer un érysipèle, quelquefois fort grave, chez des individus qui n'y étaient point sujets. Il est donc inutile d'avoir recours à l'ébranlement de la tête par le coup qu'elle a reçu, pour expliquer la fréquence de cet accident. La cause de ce phénomène paraît tenir à quelque loi primordiale qui a échappé aux recherches.

On sait que dans le cours de l'érysipèle, même éloigné de la tête, la fièvre qui fait partie de la maladie, et qui est quelquefois très-grave, est souvent alors accompagnée de délire : on sait aussi que ce symptôme est bien plus commun quand l'érysipèle survient à la face ou au cuir chevelu, indépendamment de toute lésion de la tête ; or, l'état fluxionnaire imminent ou effectif du cerveau, que ce symptôme indique, ne peut qu'être extrêmement propre à développer l'inflammation des méninges ou du cerveau, déjà préparée par la blessure. Enfin, on sait aussi avec quelle facilité la délitescence a lieu dans l'érysipèle, et combien fréquemment alors la métastase s'accomplit sur la tête : il n'y a pas de doute qu'une blessure même légère de cette partie, ne soit la plus puissante de toutes les prédispositions à cet accident, le plus souvent funeste.

S'il existe une plaie faite par un instrument tranchant dans le lieu même où l'érysipèle se déclare, l'inflammation érysipélateuse s'en empare, et le périoste peut être séparé du crâne. Un phénomène aussi simple a été considéré comme un signe d'une grande importance, et pouvant donner la certitude de l'inflammation et de la suppuration de la dure-mère dans le point correspondant. On ne peut pas nier qu'il ne soit très-possible que les méninges, et en particulier la dure-mère, s'enflamment et suppurent tandis qu'un érysipèle s'exerce sur le cuir chevelu et décolle le péricrâne ; il n'y a malheureusement rien de mieux

démontré. Mais on tomberait dans une grande erreur, si l'on imaginait que ces deux phénomènes ont autre chose de commun que la cause de l'érysipèle; que l'un, est la suite nécessaire de l'autre; que la dure-mère est la seule partie qui puisse être affestée pour lors; que l'affection de cette membrane doit avoir lieu précisément dans le point correspondant au décollement du périoste, et surtout si on en tirait des conséquences favorables à l'application du trépan (1).

La circonstance d'une plaie ne peut rien changer aux indications que présente la maladie; c'est toujours l'érysipèle qui doit les fournir, et c'est contre lui que doit être dirigé le traitement. Mais si les méninges ou le cerveau ont été enflammés, on doit prendre en considération l'état fluxionnaire de l'intérieur de la tête, et combiner avec le traitement méthodique de l'érysipèle, les moyens propres à décomposer ou à faire avorter la fluxion.

b) *Du Flegmon.* Le flegmon est la suite très-commune des piqûres, la terminaison ordinaire des contusions accompagnées d'épanchement de sang où la résolution ne s'accomplit pas, et la suite nécessaire des plaies par instrument tranchant, dont on n'obtient pas la réunion immédiate.

Que les piqûres soient suivies du flegmon à cause de l'épanchement qu'elles laissent dans le tissu cellulaire, à cause de la lésion incomplète qu'elles font aux nerfs de la peau, etc. il n'en est pas moins constaté par l'observation, qu'elles sont souvent suivies de cet accident, et que quand il a lieu à la suite des blessures du cuir chevelu, il peut entraîner l'inflammation des méninges ou du cerveau. Il est donc important de le prévenir; et l'un des principaux moyens consiste dans l'emploi des topiques émolliens et sédatifs, dès le premier moment de la blessure et jusqu'après

---

(1) Pott, Œuv. chir. I.

les quatre premiers jours, époque après laquelle ordinairement l'inflammation n'est plus à craindre. Mais si la douleur se déclare, s'il survient de l'engorgement, en un mot, si l'on observe déjà les premiers symptômes du flegmon, l'expérience a appris qu'un moyen assuré d'en arrêter le cours, pourvu que la maladie n'ait pas déjà fait des progrès considérables, c'est d'inciser la tumeur dans toute son étendue (1), même dans plusieurs directions, et en ayant soin de faire passer l'instrument par le centre du foyer douloureux. Mais le flegmon peut avoir fait de tels progrès, que déjà la fluctuation s'annonce quoique sourdement : on doit alors laisser à l'inflammation le temps de rassembler dans un seul foyer, la matière purulente, calmer les douleurs par le régime, les topiques émolliens et sédatifs, et donner issue au pus par une simple ponction, dès que la fluctuation est manifeste. Nous observerons, sous ce dernier rapport, qu'on ne doit pas s'attendre à trouver dans les flegmons du cuir chevelu, ni une tumeur conique bien prononcée, ni une fluctuation bien évidente : l'aponévrose épicranienne, sous laquelle ces abcès se forment le plus souvent, fait que les limites de la tumeur sont toujours vagues, que son sommet ne s'élève pas en pointe, et qu'il faut une certaine habitude pour reconnaître la fluctuation. Si l'on tardait trop à faire l'ouverture, en attendant des signes plus évidens de suppuration, on laisserait le temps au décollement de l'aponévrose de devenir général, et l'on exposerait d'autant plus les méninges et le cerveau à recevoir quelque funeste influence de la maladie locale, qu'il faut se hâter pour cette raison, de terminer le plus promptemsnt possible.

Le moyen le plus sûr d'éviter l'inflammation des plaies faites

---

(1) Pott. I. 14.
Quesnay, Acad. de chir. I. 371.

par les instrumens tranchans, c'est d'en maintenir les bords rapprochés, selon les procédés de l'art, et d'obtenir leur réunion immédiate. Les moyens de remplir cette indication générale ne sont pas toujours les mêmes, et leur choix est quelquefois sujet à des doutes importans à éclaircir.

1.° Une plaie simple, perpendiculaire, n'intéressant que les tégumens, ne présente aucune difficulté : des bandelettes isolées d'un emplâtre agglutinatif, assez longues, assez nombreuses pour être disposées de demi-pouce en demi-pouce sur toute la longueur de la plaie, agissant perpendiculairement sur les bords de cette dernière, aidées d'une compression modérée, du repos et d'un régime convenable, suffisent pour remplir l'intention qu'on se propose.

2.° La plaie bornée aux parties molles, mais oblique ou à lambeau, offre moins de facilité : la rétraction des parties après leur division, fait que le lambeau se trouve le plus souvent insuffisant pour recouvrir la surface dont il a été détaché, raison pour laquelle la plupart des praticiens ont adopté le parti de placer un point de suture entrecoupée au sommet du lambeau. Les bords sont ensuite moins difficiles à rapprocher; et si l'on ne parvient pas à les affronter, au moins sont ils à une distance médiocre, et l'on a de grandes probabilités d'obtenir le recollement du fond; ce qui a le grand avantage de diminuer beaucoup l'étendue de la surface qui, sans cela, s'enflammerait inévitablement. Mais ce dernier avantage peut devenir douteux, si le lambeau est grand, et si sa base est tournée vers le bas : le sang et la sérosité, qui peuvent couler encore après le rapprochement des parties, peuvent s'accumuler vers cette base, et donner lieu à une inflammation au-dessus de ce qu'il faut pour l'accomplissement de la réunion (1). C'est d'après ces considérations qu'un

---

(1) Desault, Journ. de chir. IV. 17 et suiv.

grand nombre de praticiens ont adopté le parti de faire une ouverture au milieu de la base du lambeau avant de le rappliquer (1). Cette précaution n'est pas infaillible; mais elle peut réussir souvent, elle est exempte de tout inconvénient, et par conséquent elle mérite d'être employée dans les cas convenables.

3.° Il n'y a pas d'inconvénient à remettre en contact les lèvres d'une plaie perpendiculaire dont l'instrument aurait légèrement entamé l'os : le léger boursouflement que les parties molles éprouvent, peut suffire pour remplir l'intervalle des deux côtés de l'os divisé, et la réunion peut être complète. Mais il y aurait à notre avis, de grands inconvéniens à se conduire de même quand la plaie de l'os pénètre plus avant sans parvenir dans la cavité du crâne, ou même en y pénétrant : ordinairement l'un ou les deux côtés de la division de l'os sont éclatés, et le fond de cette même division est très-souvent fracturé. Ce cas rentre dans le suivant, à l'occasion duquel nous indiquerons la conduite qui nous paraît le plus convenable.

4.° Dans une plaie où l'os est intéressé obliquement à une plus ou moins grande profondeur, soit que la pièce ne tienne plus que par le lambeau, soit qu'elle tienne encore par sa base, que la dure-mère soit à découvert ou non, on a également conseillé de réunir, et la chose a été faite avec succès (2); cependant elle a été aussi tentée sans utilité, et c'est probablement ce qui a engagé des praticiens recommandables à s'écarter du précepte général. Des réflexions attentives sur ce que j'ai eu occasion d'observer en pareil cas, me portent à croire que ce dernier parti est le plus convenable. En effet une esquille qui tient encore sur sa base, quoique solide en apparence, est éclatée; sa réduction complète est presque impossible (3); une pièce

---

(1) Petit, Œuv. posth. I. 56 et suiv.

(2) Ledran, consult. p. 92, a vu un crâne sur lequel, du vivant du sujet, il a dû se passer quelque chose de pareil.

(3) Lamotte, Chir. I. 553.

qui ne tient plus que par le lambeau des parties molles ne se rajuste jamais exactement ; il peut se faire dans l'intervalle, des épanchemens qui font manquer la réunion, et qui peuvent causer une inflammation très-grave, si la dure-mère est à découvert ; au fond de ces plaies de l'os peuvent être des fractures et des esquilles de la table interne (1), que l'on renonce à connaître, et que l'on n'enlèverait pas si on les connaissait, dans la crainte de pratiquer de nouveaux espaces, qui deviendraient bien dangereux, si l'on r'applique la pièce principale.

Tous ces inconvéniens peuvent disparaître, si l'on supprime totalement cette même pièce, en la séparant avec le bistouri des parties molles auxquelles elle tient encore, pour r'appliquer ensuite le lambeau. Par là, on peut apprendre en quel état est le fond ; on peut enlever sans inconvénient, les esquilles vacillantes qui peuvent s'y trouver (2) ; et le lambeau des parties molles, qui peut s'accommoder à toutes les irrégularités de la surface, en remplir tous les vides, est dans des dispositions bien plus convenables pour se recoller. Le grand intérêt dans tous ces cas, c'est d'éviter l'inflammation des méninges ; or, elle n'est jamais plus probable que quand la dure-mère est à découvert par une plaie de l'os. Le seul moyen d'éviter cet accident, c'est une prompte réunion ; or quelle est celle qui

---

(1) Brambilla a réuni dans le musé. de l'Acad. Joseph. de Vienne, une collection de pièces pathologiques, où l'on voit plusieurs variétés d'esquilles de la table interne produites par ce mécanisme.

Voy. Richter, trad. Ital. I. 29. §. XLVIII.

Voy. Frank, *delect. opusc.* VI, une observation très-curieuse : une très-grande pièce était séparée de la table interne.

(2) Pour juger combien il est important de remplir avec exactitude cette dernière condition, voy. une observation de Desault, journ. de Chir. II. 11.

Ephem. Nat. cur. an II. 195. Observ. très-importante, et très-propre à prouver l'utilité de la conduite que nous conseillons.

est le plus probable, de la réunion de la dure-mère avec la pièce d'os séparée, ou de cette même membrane avec les tégumens récemment divisés ?

Les contusions sans plaie, faites par un corps obtus qui a agi obliquement, sont accompagnées d'une dilacération du tissu cellulaire, et d'un épanchement sanguin proportionné à l'espace pratiqué et à l'importance des vaisseaux intéressés. La résolution doit toujours être tentée : si l'on ouvrait la tumeur de suite, l'on n'éviterait pas le danger de l'inflammation, et l'on s'exposerait à celui d'une hémorragie et de toutes ses suites (1). Si la résorption du sang épanché n'a pas lieu, il survient une inflammation dont on n'a pas besoin d'attendre les progrès : dès qu'il est démontré par là, que la résolution n'est pas possible, on doit vider la tumeur par une simple ponction, et tenter le recollement : il peut être favorisé par la légère inflammation qui a précédé.

Toujours dans l'intention d'obtenir la guérison la plus prompte, et d'éviter par là, autant que possible, la formation de l'inflammation, on ne doit réunir les plaies contuses qu'autant qu'elles sont à lambeau. Le fond de ces plaies a été formé par la dilacération des parties ; mais dans les bords elles ont été mâchées, leur organisation est plus profondément altérée, et la réunion est impossible. On doit donc se contenter de réunir le fond, et ne pas s'obstiner à tenir les bords affrontés : ce serait le moyen de provoquer un épanchement qui ferait manquer la réunion même du fond, et qui jetterait dans l'inconvénient de l'inflammation, que l'on doit éviter avec le plus grand soin.

c) *De l'érysipèle flegmoneux.* L'érysipèle flegmoneux est la plus grave de toutes les inflammations externes qui peuvent survenir à la suite des blessures à la tête, et la plus dange-

---

(2) Petit, œuv. posth. I. 47, cite trois cas où ces tumeurs présentaient des battemens.

reuse par rapport à l'inflammation intérieure, qu'elle peut provoquer plus facilement (1).

On ne connaît pas la nature de la cause de cette affection singulière, combinaison de l'érysipèle et du flegmon, dans laquelle le tissu cellulaire sous-cutané est constamment frappé de mortification, et quelquefois avec lui une plus ou moins grande étendue de peau.

Une fièvre de mauvaise nature accompagne et précède toujours cette affection locale, et le plus souvent, après le délabrement affreux qui résulte de l'inflammation, ou la fièvre se termine par la mort, ou il survient une inflammation terrible des méninges, ou le malade succombe à l'épuisement qui résulte de l'abondance d'une suppuration intarissable.

On ne connaît pas de méthode de traitement efficace et éprouvée par l'expérience, que l'on puisse opposer aux progrès de cette maladie : la méthode évacuante et anti-bilieuse, dont on retire de si heureux effets dans l'érysipèle, ne réussit point ici ; le traitement anti-flogistique qui convient au flegmon, serait mortel dans ce cas ; la méthode anti-putride qui semble indiquée par la nature de la fièvre, n'empêche pas l'affection locale de parcourir ses périodes, et la fièvre de devenir mortelle le plus souvent. Quelques-uns, tout en s'occupant de soutenir les forces par un régime analeptique et tonique, couvrent de vésicatoires la partie affectée, dès le début de la maladie. Cette méthode a paru avoir des succès dans quelques cas ; dans d'autres, elle a paru avoir décidé la gangrène.

---

(1) Hippocrate, *de morb. popul. lib.* IV. *n.°* IV. *Metrophanti filius.* Ledran, obs. I. Obs. 29.

§. IV.

Des inflammations tardives ou éloignées des méninges et du cerveau.

Tantôt l'inflammation ayant succédé immédiatement à une blessure de la tête, elle se dissipe plus ou moins complètement, pour se renouveler ensuite à une époque plus ou moins éloignée, et quelquefois très-tardive; tantôt au contraire il ne survient d'abord aucun accident, les suites de la blessure paraissent pendant long-temps n'être pas à craindre; et cependant on voit paraître des accidens plus ou moins graves, dont l'inflammation fait toujours la partie la plus apparente. Nous rangerons parmi les objets relatifs à ce §., a) les affections nerveuses des tégumens ou des autres parties molles du crâne, suites d'une contusion; b) l'inflammation chronique des méninges et du cerveau, suites des contusions du crâne; c) les accidens produits par la présence des esquilles de la table interne du crâne, ou par une réunion défectueuse des fragmens d'une fracture; d) les lésions organiques des méninges, du cerveau, et du crâne, produites par une cause interne, mais déterminées par un accident.

a) *Affections nerveuses des tégumens du crâne.* La contusion même légère des parties molles du crâne, a quelquefois laissé une sensibilité vicieuse dans ces mêmes parties, accompagnée ou non d'un engorgement sensible du tissu cellulaire, ou d'une altération apparente de la couleur de la peau, et suivie de convulsions, d'épilepsie, de cécité, de trismus et d'autres accidens nerveux, dont le cerveau seul peut être le principal mobile (1). Parmi ces accidens nerveux, les uns sont permanens, les autres sont passagers; mais la facilité avec laquelle on peut reproduire ces derniers, en comprimant, en irritant de toute autre manière le point externe douloureux; la disparition totale de ces symptômes par la destruction de ce même point,

(1) Pouteau, Œuv. posth.

prouvent suffisamment la part que ce dernier prend à tous ces phénomènes.

Il n'est pas possible de dire en quoi consiste cette affection singulière ; mais il est prouvé que la destruction totale du point douloureux par le feu ou par les caustiques, est ce qui a le plus solidement réussi à la guérir.

b) *De l'Inflammation chronique des méninges et du cerveau.* Il arrive souvent qu'une contusion légère du crâne donne lieu à une inflammation chronique des méninges ou du cerveau, qui peut subsister long-temps sans donner aucun signe de son existence, et qui se manifeste ensuite, d'abord par les symptômes ordinaires de l'inflammation, et successivement par ceux de la compression du cerveau (1).

On ne peut avoir aucun signe certain du siége précis de l'affection, et par conséquent les secours de l'art sont ordinairement inutiles ; aussi cette maladie est-elle presque toujours mortelle. A l'ouverture du cadavre on trouve un épanchement ordinairement abondant, et les méninges profondément altérées, ou bien même un abcès dans la substance du cerveau. Tout prouve, dans ces cas, que, quand bien même on aurait été instruit du siége précis de la maladie, les secours de l'art auraient été sans utilité. Mais ce résultat de l'observation prouve en même temps à quel point il faut être attentif aux suites des contusions du crâne, et le cas que l'on doit faire, même des incommodités ambigues qui peuvent être la suite des blessures de la tête, et qui, étudiées avec soin, peuvent révéler à temps l'existence d'une inflammation chronique (2).

---

(1) Lamotte, Chir. I. 626. Petit, Œuvr. posth. I. 99. Desault, Journ. de chir. I. 369. F. Hildanus, *cent.* V, *obs.* XI ; *cent.* I, *obs.* XIX. Goursault, Prix de l'Ac. de chirur. III. 9.

(2) Pott, I. 44. « Il faut toujours se défier de l'accélération et de la du-
» reté du pouls, de l'insomnie, de l'anxiété et d'une petite fièvre, à la
» suite d'un coup à la tête. »

Malheureusement, aux difficultés du diagnostic, se joignent encore celles du traitement : l'expérience prouve combien ces inflammations sont difficiles à guérir. S'il faut s'en rapporter à ce qui a été observé à cet égard, l'usage intérieur du mercure doux aurait produit de bons effets dans le traitement de l'inflammation chronique de la membrane des ventricules ; jusqu'à quel point l'analogie pourrait-elle porter à en faire usage dans le cas dont il s'agit ? Du reste, le régime, les purgatifs, les diaphorétiques à titre d'excitans, les exutoires, sont indiqués ; et si je dois ajouter ce que j'ai eu occasion de voir à ce sujet, le séton à la nuque m'a paru mériter une grande confiance.

c) *Des accidens tardifs produits par des esquilles ou un cal difforme.* Qu'un instrument piquant ou tranchant pénètre dans l'intérieur du crâne, et fracture la table interne ; si l'on n'enlève pas la totalité des esquilles, les inégalités de celles qui restent, peuvent ne pas causer des accidens graves, et se borner à entretenir autour d'elles un léger suintement puriforme qui suffit pour empêcher la plaie de se cicatriser, et la rendre fistuleuse. Cependant, au bout d'un temps plus ou moins long, un changement dans la situation des esquilles, ou tout autre accident imprévu, peuvent finir par amener une inflammation grave (1), ou tout autre accident (2).

On voit par là combien il importe dans les plaies de ce genre, d'enlever avec soin, et dès le premier moment, toutes les esquilles de la table interne, avant de livrer à la Nature le travail de la con-

---

(1) Ledran, Obs. I. obs. 20 et 25. Covillard, obs. XXV.

(2) P. Marchetis *de vuln. cap. obs.* 7 : Épilepsie survenue après trois mois, et guérie par la suppression d'une esquille. Manne, Obs. de chir. sur une blessure à la tête, *p.* 17 : au bout d'un mois, pendant lequel le blessé avait pu se livrer à toute sorte d'exercices, il survint une abondante suppuration, que l'on fit cesser en retirant une pièce de la table interne. Théden cité par Richter, trad. ital. II. 160.

solidation : quand les choses sont dans l'état que nous venons d'indiquer, l'extraction des esquilles est remplie de difficultés. On doit essayer d'agrandir l'ouverture avec le couteau lenticulaire ou la rugine, ou appliquer le trépan, s'il n'y a pas moyen de faire autrement ; mais ces opérations sont difficiles et pleines de danger.

On a observé des inflammations plus ou moins vives, ou des accidens nerveux, tels que l'épilepsie, etc. (1), après la guérison de plaies où le crâne avait été fracturé, et où l'une des pièces de la fracture s'était réunie dans une position défectueuse, et de manière à irriter les méninges ou à comprimer le cerveau. L'application du trépan, en enlevant la pièce difforme, a fait disparaître ces accidens. Pour se déterminer, en pareil cas, à cette opération, qui est en effet le seul moyen efficace, il faut être bien assuré de l'état des choses, et avoir été témoin de la blessure et de ses suites : des affections nerveuses indépendantes du coup, peuvent présenter les mêmes apparences ; et le trépan ayant été entrepris dans ces cas, l'opération a été reconnue inutile, et a eu des suites funestes.

d) *Des lésions organiques des méninges, du cerveau et du crâne.* Les lésions organiques que l'on a observées le plus souvent dans ces occasions, et qui ont été attribuées aux blessures de la tête, sont la carie, le nécrose et les fungus de la dure-mère. Nous ne devons pas traiter ici de ces maladies qui ne sont pas de notre sujet ; nous dirons seulement qu'elles dépendent toutes de causes internes, et que la lésion externe n'a eu d'autre part à leur formation, que celle d'une inflammation légère, mais durable ; circonstance extrêmement propre à fixer sur un organe, les effets d'un virus ou d'un vice général quelconque.

---

(1) Théden cité par Richter, II. 160. Brahery, Journ. de méd. milit. VIII. 334 : Application du trépan avec succès, au bout de 10 mois.

CHAPITRE TROISIÈME.

De la compression du cerveau.

L'expérience et l'observation de tous les temps a bien constaté que la compression du cerveau suspend ses fonctions, et que de là résulte plus ou moins promptement l'oblitération des sens externes, celle des sens internes, et la perte des mouvemens volontaires. On a su de tous les temps aussi que la compression exercée sur un seul côté du cerveau, entraîne la paralysie du côté opposé (1), d'où l'on a inféré un croisement des nerfs à leur origine, que l'anatomie n'a point encore démontré. Selon quelques expériences, il paraîtrait qu'il existerait encore un rapport croisé de la même nature entre les parties antérieures du cerveau et les extrémités abdominales, et *vicè versâ* (2). Mais ces observations n'ont point été vérifiées sur l'homme, et des expériences ultérieures sur les animaux, n'ont pas donné les mêmes résultats. L'observation et l'expérience ont bien constaté qu'une compression médiocre, exercée sur les hémisphères du cerveau, ne produit pas d'effets, ou que de très-légers; qu'il semble nécessaire de la porter au point de la rendre sensible pour les parties de la face inférieure du cerveau, pour en obtenir des effets bien marqués; que la plus légère compression immédiate de la face inférieure du cerveau (3), mais surtout du corps calleux, des couches optiques, des corps cannelés, et de la moelle allongée, produit à l'instant même tous les phénomènes accoutumés, et peut même devenir promptement mortelle (4); enfin, que la compression du cervelet produit une sensibilité si exquise de

---

(1) Hippocrate. Morgagni, *Epist. LI, LII.* Valsalva, *de aure*, et *in* Morgagni. Petit, *loc. cit.* Saucerotte, *loc. cit.* Méhée. Andry, Acad. des Sc., etc.

(2) Saucerotte, Prix de l'Acad. de chir. IV.

(3) Morgagni, *Epist. LII. art.* 25.

(4) Voy. ci-dessus tous les faits cités à cet égard.

toute la peau, que les sujets ne peuvent supporter le moindre contact extérieur (1). Il n'y a pas un grand nombre de faits relatifs à ce dernier phénomène; mais il est bien remarquable qu'ils ont donné exactement les mêmes résultats sur l'homme et sur les animaux. Lorsqu'une compression forte du cerveau donne lieu à la paralysie des parties du côté opposé, il n'est pas rare de voir en même temps des convulsions dans les parties du côté correspondant à celui de la compression. Dans quelques cas, la compression, au lieu de produire la paralysie, a causé des convulsions pareillement du côté opposé. La compression agirait-elle tantôt en paralysant le cerveau, tantôt en l'irritant?

L'anatomie comparée, en faisant connaître les dégradations successives du cerveau dans les animaux qui s'éloignent de plus en plus de l'homme par le défaut d'intelligence, a mis hors de doute que les hémisphères sont destinés aux fonctions intellectuelles. Mais, si tel point de cette partie de l'organe est chargé de telle fonction particulière, si la compression isolée de chacun de ces points, peut altérer telle ou telle propriété de l'intelligence humaine; voilà ce que l'observation et l'expérience n'ont point encore appris.

Toutes nos connaissances à cet égard, applicables à l'art de guérir, se réduisent donc à savoir que, les compressions fortes, exercées à la surface supérieure du cerveau, et les médiocres exercées dans son épaisseur ou à la face inférieure, produisent des effets exactement semblables, et ainsi de suite pour les degrés intermédiaires; que la compression d'un seul côté du cerveau, produit la paralysie des parties du côté opposé; que la compression isolée des couches optiques et des nerfs du même nom, produit spécialement la cécité; et que la compression du cervelet peut produire un phénomène qui lui est propre.

Si la compression exercée sur le cerveau vient à cesser, l'organe reprend l'exercice de ses fonctions, pourvu toutefois que

(1) Petit de Namur : *ut sup.*

la compression n'ait pas duré assez long-temps, et n'ait pas été assez violente pour altérer ses propriétés vitales ou physiques.

En outre des paralysies, la compression peut produire encore d'autres effets qu'il est bon de considérer ici généralement.

Dans les cas où elle était légère, mais permanente, on a observé des altérations des organes des sens, la vue trouble, le strabisme, le prolapsus de la paupière supérieure, la dépravation des sensations de l'odorat, du goût, de l'ouïe; on a observé aussi des altérations des fonctions intellectuelles, la perte de la mémoire, celle du jugement, de l'attention, l'idiotisme, la démence; enfin, on a observé l'épilepsie et d'autres affections nerveuses (1).

Quand la compression est forte, le malade est dans l'assoupissement carotique, il s'incline du côté de la paralysie, même lorsqu'il est étendu sur un plan horizontal; la pupille est dilatée et fixe; les paupières sans action; la salive coule involontairement; la déglutition est difficile ou impossible; la respiration grande, rare et ronflante; les urines sont retenues ou coulent par regorgement; les évacuations alvines sont supprimées, à moins qu'il ne survienne des convulsions; le pouls est lent, rare et très-mou. Si les choses restent dans cet état, les fonctions deviennent de plus en plus pénibles, le pouls perd totalement sa consistance, et le malade meurt. Quelquefois les symptômes de la compression se dissipent, quoique leur cause subsiste; il faut pour cela que la compression n'ait pas lieu sur quelque point de la face inférieure du cerveau, et qu'elle ne soit pas forte : il semble que les parties s'accommodent peu à peu à la gêne qu'elles éprouvent.

Nous distinguerons les compressions du cerveau, par rapport aux causes qui peuvent les produire, en celles qui dépendent des fractures du crâne, celles qui proviennent des corps étran-

(1) Voyez les citations ci-dessus.

gers introduits, et celles qui sont dues aux épanchemens. Nous examinerons chacune de ces espèces dans autant d'articles séparés.

Article premier.

De la compression du cerveau produite par les fractures.

Pour produire la compression du cerveau, une fracture du crâne doit être comminutive, et l'un des fragmens qu'elle présente doit être déplacé et porté vers l'intérieur. On ne conçoit pas qu'une fracture par contre-coup puisse, en aucun cas, réunir ces conditions. La compression du cerveau par le déplacement des fragmens d'une fracture, aura donc toujours lieu dans le point même qui a été frappé.

Faire cesser au plutôt la compression, quand elle produit ses effets ordinaires, est l'indication la plus évidente, et il y a un grand nombre d'exemples du succès le plus prompt obtenu par cette conduite (1). Pour la remplir, il faut ou relever et réduire à sa situation naturelle la pièce d'os déprimée, ou la supprimer totalement ; mais, quand la dépression n'est pas grande, quand elle ne produit pas d'accidens, il est possible de se dispenser de ce soin : d'un côté, le malade peut guérir de la sorte (2); de l'autre, on peut l'exposer à une inflammation grave des méninges par l'opération nécessaire, surtout si la pièce d'os à relever et tous les points environnans, tiennent encore à la dure-mère, ce qu'on ne peut jamais juger *a priori*.

Ou un fragment du crâne est passé tout entier en dedans de la cavité, ou bien il est seulement incliné par un des points de sa circonférence. Dans le premier cas, on ne peut jamais se dispenser de faire cesser la compression, quand bien même ses

---

(1) F. Hildanus, *cent.* II. *obs.* III. *ex.* I, II, III. etc.

(2) Desault, Journ. de chir. I. 18. Richter, trad. ital. II. 72. Stalpart. Van-Derviel. I. obs. III. Petit, Œuvr. posth. I. 77 et suiv.

effets ne paraîtraient pas graves : la dure-mère est tenue par la pièce d'os déplacé dans un état violent, et elle ne manquera pas de s'enflammer. D'ailleurs, dans ce cas, cette membrane est séparée au loin dans la circonférence de la pièce déprimée, et il n'y a pas lieu de craindre de la violenter dans les manœuvres de l'opération. S'il existe d'autres pièces isolées et vacillantes, et que l'on puisse enlever avec un levier, on conseille de prendre ce parti plutôt que d'appliquer le trépan, et de profiter de cet espace, pour rétablir ou pour enlever la pièce déprimée (1). Quand la chose est praticable, elle est en effet plus expéditive ; mais elle peut ne pas dispenser de l'application du trépan, si la fracture qui cerne la pièce déprimée est oblique, et qu'elle s'étende beaucoup sur la table interne ; dans ce cas, qui peut donner de grandes difficultés pour l'extraction du fragment, il est à craindre qu'il n'y ait d'autres esquilles de la table interne aux limites de la fracture principale, et la prudence veut qu'on mette ce point à découvert pour les enlever.

Dans le cas où une pièce du crâne est simplement inclinée par un de ses côtés, il est rare que l'on puisse se dispenser d'appliquer le trépan. L'on ne doit pas choisir pour l'application de la couronne le point correspondant à la plus grande dépression de la pièce : c'est le lieu où cette dernière est le plus fortement appliquée contre la dure-mère ou le cerveau, et il serait difficile d'agir sur elle sans maltraiter ces parties. Il ne faut pas non plus que la couronne porte sur la pièce enfoncée, mais il faut qu'elle en approche le plus possible, et qu'elle pénètre dans la solution de continuité que le déplacement a laissée libre. On est quelquefois obligé de multiplier les ouvertures, pour pou-

---

(1) Dans un cas de cette nature, Marchetis après avoir appliqué plusieurs couronnes de trépan, put parvenir à rompre l'esquille avec de forts ciseaux, et à extraire les fragmens. *De vuln. cap. obs.* 3.

voir agir à la fois sur plusieurs points de la pièce déprimée ; encore ce moyen ne réussit-il pas toujours (1).

L'instrument dont le mécanisme nous paraît le plus sûr et le plus propre au dessein qu'on a de relever ou d'emporter la pièce d'os déplacée, est le levier brisé de Fabricius Hildanus (2): entr'autres avantages, il a celui de ne pas prendre son point d'appui sur la tête.

Article II.

De la compression du Cerveau produite par des corps étrangers.

En considérant les corps étrangers comme cause d'inflammation, nous avons dit que l'on ne peut avoir d'indication à remplir à leur égard que lorsqu'ils sont à la portée de la main ; que lorqu'ils sont ainsi disposés, on ne doit jamais manquer d'en faire l'extraction, parce qu'ils peuvent toujours produire l'inflammation des parties qui les entourent. Nous ajouterons ici que tout corps étranger pesant, comme une balle, etc. introduit dans le crâne, finira tôt ou tard par devenir mortel (3) : son poids le déplacera et le conduira vers la base du crâne, où il exercera quelque compression funeste. Nous n'ajouterons rien ici, aux préceptes que nous avons donnés ailleurs, relativement à l'opération de l'extraction.

---

(1) Pott, Œuv. chir. I. 151.

(2) Cent. II, obs. IV.

(3) Desault, journ. de Chir. II. Voy. aussi les observations citées plus haut.

F. Hildanus : coup de feu. Balle perdue dans le crâne. Le malade survêcut 6 mois sans accident. On trouva la balle entre le crâne et la dure-mère.

Morand, opusc. 259 : fait semblable : le malade survêcut 9 ans.

Article III.

De la compression du Cerveau produite par les épanchemens.

Du sang, de l'albumine, de la sérosité sanguinolente, ou albumineuse, du pus, peuvent être épanchés à la surface de la dure-mère, dans la cavité de l'arachnoïde, dans les ventricules et dans la substance du cerveau. A l'exception de ceux formés par l'albumine, tous ces épanchemens peuvent comprimer le cerveau, en raison de leur masse. Les épanchemens de sérosité plus ou moins altérée, ceux d'albumine et ceux de pus, sont dûs à l'inflammation. Ceux qui sont formés par le sang reconnaissent pour cause, ou une plaie pénétrante, surtout faite par un instrument piquant, ou une fracture, ou la commotion. Nous avons suffisamment démontré ailleurs que, le crâne restant entier, rien ne pouvait nous faire connaître le siége positif de l'inflammation de l'arachnoïde, ni de celle du cerveau. Il suit de là, que nous ne pouvons reconnaître le siége des épanchemens qui en proviennent, et par conséquent que l'art n'offre aucun secours efficace dans ces cas. La seule circonstance qui présente une exception, c'est celle où l'opération du trépan ayant été faite pour d'autres motifs, ou bien une pièce fracturée du crâne ayant été enlevée, il surviendrait une inflammation de l'arachnoïde; et où l'on pourrait acquérir, à la faveur de la dénudation de la dure-mère, des preuves certaines de la présence d'une collection située sous cette membrane. On devrait alors y faire une ponction avec la lancette, ainsi que la chose a été faite plusieurs fois avec succès. On a vu aussi des abcès du cerveau situés près d'une ouverture pratiquée au crâne, se vider spontanément par l'issue voisine (1). Mais ces cas très-heureux ne peuvent être cités que comme des jeux singuliers du hasard, et non comme des opérations de la Nature que l'art doit imiter. Quant aux épanchemens de sérosité dans les ventricules, quoi qu'il soit possible d'en reconnaître

(1) Petit, Œuv. posth. I.

l'existence, ils sont trop profondément situés, pour qu'il paraisse possible de songer aux moyens de les évacuer. D'ailleurs leur diagnostic n'est pas tellement sûr, qu'on ne puisse bien les confondre avec d'autres lésions organiques du cerveau. L'histoire des tumeurs cancéreuses de cet organe, présente bien des circonstances remarquables sous ce rapport. Nous n'avons donc à nous occuper ici spécialement que des épanchemens sanguins.

En général, tout épanchement sanguin considérable et connu, doit être évacué. Non pas qu'il soit démontré que l'absorption du sang épanché dans l'intérieur du crâne est impossible ; on sait que Metzger a constaté l'absorption du sang qu'il avait injecté dans la cavité de l'arachnoïde d'un animal vivant ; l'histoire de l'apoplexie prouve également que l'absorption est possible, même quand le sang est épanché dans la propre substance du cerveau ; mais le sang épanché agit tout à la fois, et comme moyen de compression, et comme cause d'irritation (1), et sous ce double rapport il est très-rationnel de l'évacuer quand la chose est possible.

Puisqu'il est indispensable qu'un épanchement soit connu pour que l'on songe aux moyens de l'évacuer, il est manifeste qu'il n'y a point d'indication à remplir quand l'épanchement sanguin dépend de la commotion : il peut exister à la surface de la dure-mère, la commotion ayant pu détacher cette membrane du crâne, et causer une effusion de sang de ce côté ; il peut avoir lieu dans la cavité de l'arachnoïde, par la rupture des vaisseaux de la pie-mère ; il peut s'être formé enfin dans la cavité des ventricules, et dans la substance même du cerveau. Dans tous ces cas, il cause les symptômes communs de la compression du cerveau, mais rien qui puisse nous faire soupçonner le siége particulier du désordre.

On a long-temps cru qu'il ne pouvait pas exister de fracture

---

(1) Pott, Œuv. chirurg. I. 209.

simple, sans séparation de la dure-mère, sans effusion de sang, et sans épanchement. De là, et autant pour cette raison que pour prévenir l'inflammation, le conseil de trépaner constamment sur les fractures simples; de là aussi, les peines infinies et inutiles que l'on s'est donné pour reconnaître les fractures par contre-coup. Mais pour que cette doctrine fut fondée, il faudrait qu'il fut démontré que les symptômes de la compression, dans les premiers momens qui suivent une blessure à la tête, ne peuvent jamais dépendre que de l'épanchement dont il s'agit; il faudrait que la constance de cet épanchement sous la fracture, fut invariablement démontrée par l'observation; il faudrait qu'il ne pût jamais exister d'autre épanchement dans le même temps; qu'il ne fut pas possible d'en confondre jamais les signes avec ceux de la commotion; qu'il ne pût jamais exister d'autre fracture en même temps, etc. etc.

Mais que les symptômes de la compression du cerveau surviennent après une blessure faite par un instrumeut piquant, qui a pénétré au delà des parois du crâne, et que l'on a pu retirer sans augmenter l'étendue de l'ouverture osseuse, que ces mêmes symptômes se manifestent à la suite d'une fracture comminutive du crâne (1), il y a tout lieu de penser qu'ils dépendent d'un épanchement de sang, et que celui-ci réside dans le lieu même de la blessure (2). Si le sang coule en même temps au dehors par les intervalles que la fracture peut laisser, ou par l'ouverture qu'a dû faire un instrument piquant, il n'y a plus de doute; on a la certitude physique de l'existence d'un épanchement, et du lieu qu'il occupe. Si la région où la bles-

---

(1) Il n'est pas toujours nécessaire de travailler à donner issue à un épanchement en pareil cas : la fracture peut laisser un espace suffisant ponr son évacuation. Voy. F. Hildanus, *cent.* 5, *obs.* XXIII.

Giraud *in* Desault. Journ. de Chir. II. 315.

(2) Richter, trad. ital. II. §. XLV.

sure a été faite est accessible aux instrumens, on ne doit pas balancer à mettre en usage les moyens propres à ouvrir une issue extérieure à l'épanchement. On doit d'autant moins hésiter à faire l'application du trépan en pareil cas, qu'on a deux raisons solides pour y avoir recours : d'un côté, l'épanchement dont l'existence est démontrée, de l'autre, les esquilles de la table interne du crâne, qui existent toujours dans l'un et l'autre cas dont nous parlons.

Pour remplir complètement l'intention que l'on doit se proposer dans ces circonstances, il faut ouvrir à l'épanchement la voie la plus directe possible ; et dans cette intention, quand il s'agit d'une plaie faite par un instrument piquant, on doit embrasser la blessure de l'os dans le limbe tracé par la couronne, afin de pratiquer dans l'os une ouverture bien parallèle au trajet que l'instrument a dû parcourir dans le cerveau (1), et d'emporter en même temps toute la circonférence de l'ouverture, et avec elle toutes les esquilles qu'elle peut présenter. Quant aux fractures comminutives, il est impossible de fixer aucune règle ; nous nous contenterons de dire qu'il est important d'enlever tout ce qui fait obstacle à une libre issue de l'épanchement, et toutes les esquilles dont les vacillations et les inégalités peuvent offrir quelque danger.

Mais il est des cas de blessure par un instrument piquant, réunissant toutes les conditions pour l'application du trépan, et où cette opération ne peut être pratiquée, parce que le lieu est inaccessible aux instrumens : les cas de blessure de cette sorte, où l'instrument a pénétré par une paupière, et par le fond ou la paroi supérieure de l'orbite, pour parcourir

---

(1) Richter a bien démontré la grande différence qu'il y a entre une plaie du cerveau, d'où le pus sort librement, et celle où il séjourne : de là vient l'innocuité surprenante des plus grandes, parmi ces mêmes plaies. De là vient aussi l'importance du précepte que nous venons d'énoncer.

ensuite la plus grande partie du cerveau, ne sont pas rares. Dans quelques circonstances, le coup ayant été dirigé obliquement en haut, n'a point intéressé les parties les plus importantes de la face inférieure du cerveau (1), et il est très-probable, que si l'on pouvait pratiquer l'opération du trépan en pareil cas, on sauverait quelques-uns de ces blessés; mais la chose est impossible : les instrumens ne peuvent pénétrer au siége de l'ouverture de l'os.

CHAPITRE QUATRIÈME.

Quelques observations sur l'opération du Trépan.

Il n'est pas dans notre intention de décrire ici les manœuvres de l'opération du trépan, mais seulement de présenter quelques courtes réflexions sur le mécanisme de cette opération, sur les moyens les plus expéditifs de l'exécuter, et sur le traitement consécutif.

Faire au crâne une ouverture avec perte de substance, dans l'intention d'en extraire un corps étranger, de donner issue à un épanchement, ou d'enlever des esquilles ou de grands fragmens d'os enfoncés au-dessous du niveau interne du crâne, tel est le but qu'on se propose dans cette opération. Dans les trois premiers cas, la couronne ou scie circulaire dont on fait usage communément, est certainement ce qu'il y a de mieux entendu. Mais quand il s'agit d'un grand fracas du crâne, où l'on est obligé d'enlever une esquille déprimée, comprenant une fracture oblique fort étendue de la table interne, il faut quelquefois multiplier beaucoup l'application de la couronne, avant d'avoir dégagé la plus grande partie de la

(1) Maugras, Journ. de Sédillot. IV. 369.

circonférence de la pièce qu'il s'agit d'enlever. Non-seulement ces applications multipliées de la couronne ont l'inconvénient d'une longueur fatigante, mais encore elles laissent des jetées, des angles qui peuvent beaucoup irriter la dure-mère. La petite scie convexe, dont les chirurgiens Anglais font un grand usage, me paraît réunir les avantages de parcourir en peu de temps toute l'étendue que l'on est obligé de retrancher, et de faire une coupe régulière et expéditive.

On a proposé après l'opération, de rappliquer les lambeaux des tégumens sur la dure-mère, dans la vue d'obtenir la guérison la plus prompte (1). Ce procédé me semble renfermer le très-grand avantage de prévenir mieux que tout autre moyen l'inflammation de la dure-mère, inflammation inévitable, si on laisse cette membrane à découvert. Mais il est impraticable, quand on a ouvert le crâne dans la vue d'évacuer un épanchement : il faut s'attendre à des suintemens, auxquels il serait imprudent de s'opposer. Il serait admissible dans toute autre circonstance, après avoir enlevé avec grand soin toutes les esquilles qui pourraient déterminer la dure-mère à s'enflammer et à suppurer; mais l'application réitérée de notre couronne circulaire, et la coupe irrégulière qu'elle laisse, rend la chose impossible. C'est donc une raison de plus de préférer la scie convexe, qui en faisant une coupe régulière et nette, laisse la faculté de rappliquer sans inconvénient, les lambeaux de la plaie sur la dure-mère.

---

(1) Mynors, on trépanation.

SECONDE QUESTION.

« *Établir les avantages et les inconvéniens* » *qui sont attachés aux différentes méthodes* » *d'opérer la cataracte* ».

Nissuno di questi due metodi merita d'esser sempre anteposto, nè posposto.
RICHTER, *element. di chir. trad. da* L. BRERA.

L'HISTOIRE des procédés de l'opération de la cataracte, n'entre point dans l'esprit de la question proposée : il ne sera donc parlé ici des procédés opératoires, qu'autant qu'il pourra devenir utile de le faire pour trouver la raison des avantages et des inconvéniens qui paraissent attachés aux méthodes, et pour déterminer avec précision le caractère essentiel de chacune d'elles. Nous chercherons donc, d'abord, à caractériser les méthodes ; en second lieu, nous y chercherons ce qu'elles ont d'applicable à chacun des cas connus de la maladie pour laquelle elles sont destinées ; en troisième lieu, nous exposerons les suites naturelles de leur application ; nous finirons

par établir les conclusions que ce travail préparatoire aura données. Nous avons à regretter vivement de n'avoir pu nous aider dans ces recherches, de l'opinion et des travaux d'un grand nombre de bons observateurs : jusqu'à présent les écrivains ont presque toujours eu une méthode ou un procédé à prôner ou à défendre ; offusqués par cette prévention, ils ont presque tous été exclusifs. A quelles suites déplorables cette disposition d'esprit n'entraîne-t-elle pas ! Elle fait tirer des conséquences outrées, et enlève aux faits observés la plus grande partie de leur valeur. On ne voit qu'à travers un prisme, quand on est préoccupé d'un objet.

CHAPITRE PREMIER.

Du caractère essentiel des méthodes d'opérer la cataracte.

On ne connaît que deux méthodes propres à l'opération de la cataracte ; celle par *extraction*, et celle par *abaissement* ou *déplacement*. Nous traiterons de l'une et de l'autre dans autant d'articles séparés.

ARTICLE PREMIER.

De la méthode dite par extraction.

Enlever de l'intérieur du globe de l'œil, par une ouverture suffisante pratiquée à ce même organe, le cristallin, sa capsule, et l'humeur de Morgagni, parties dont l'opacité isolée ou simultanée constitue la maladie, tel est le but qu'on se propose dans cette opération.

La cornée transparente est la seule partie sur laquelle l'ouverture nécessaire soit praticable. Or, le diamètre du cris-

tallin étant presque égal à celui du limbe tracé par l'ouverture antérieure de la choroïde, et cette même ouverture étant à peu près égale aussi au diamètre de la cornée transparente, la plaie à faire à cette dernière, ne peut pas être moindre que la moitié de sa circonférence.

Quoiqu'il n'arrive pas constamment que la capsule du cristallin soit opaque, en même temps que le cristallin lui-même, la difficulté d'en juger *a priori* a fait tenter à plusieurs reprises d'enlever l'un et l'autre ensemble et sans les altérer. La chose a été possible quelquefois, elle est impraticable le plus souvent, et toujours très-difficile. On y a renoncé, et depuis long-temps il n'y a plus d'opérateur qui n'ouvre la capsule du cristallin pour extraire ce corps, se réservant d'enlever la membrane ensuite, s'il y a lieu.

Il a fallu renoncer aussi à la manœuvre d'ouvrir la capsule du cristallin en même temps que l'on fait la section, et avec le même instrument destiné à cet usage : l'œil n'est pas assez sûr, l'humeur aqueuse s'écoule avant la fin de la section de la cornée, l'iris s'affaisse, et l'on ne peut presque pas éviter de blesser cette dernière membrane.

Ainsi, dans les cas où le cristallin et sa membrane sont opaques, il est indispensable de porter trois fois les instrumens sur l'organe : la section de la cornée, l'ouverture de la capsule, l'extraction de cette dernière avec des pinces, etc. sont absolument inévitables pour compléter l'opération dans ce cas.

L'issue du cristallin après l'ouverture de sa capsule est ordinairement préparée par l'action des membranes et des muscles de l'œil, si on laisse le temps à ces parties d'agir, et déterminée par de légères pressions sur le globe. Mais il est possible que l'on éprouve des difficultés, et alors le secours des instrumens est encore nécessaire.

Le résultat mécanique de cette opération est donc, 1.° une

section de la moitié de la circonférence de la cornée transparente, organe très-peu sensible dans son état naturel, mais tapissé sur ses deux faces par des membranes douées d'une grande sensibilité; 2.° l'évacuation de l'humeur aqueuse, et la soustraction pendant un certain temps, du point d'appui que l'iris, le corps vitré, trouvent dans la cornée transparente, par la médiation de l'humeur aqueuse; circonstances qui contribuent à la rénitence naturelle de l'organe; 3.° la soustraction du cristallin et de sa membrane capsulaire; 4.° la pénétration de l'air dans les cavites libres du globe de l'œil, jusqu'à ce que la plaie de la cornée transparente soit réunie.

Article II.

De la méthode dite par abaissement.

Détourner de l'axe de l'œil, par lequel passent les rayons lumineux, le cristallin et sa capsule opaque; les porter l'un et l'autre dans un point de la circonférence interne de l'œil, à la faveur d'un instrument qui pénètre à travers la conjonctive, la sclérotique, la choroïde et le corps vitré, tel est le but qu'on se propose dans cette opération.

Une tige d'acier très-déliée, aiguë, conique, ou à pointe en fer de lance, est le seul instrument qu'on y emploie. Après l'avoir plongé dans l'intérieur de l'œil, en arrière des procès ciliaires, par conséquent un peu derrière le niveau du bord du cristallin, on s'en sert pour déplacer cet organe.

Quant à cette partie de l'opération, on ne s'est point encore accordé sur le choix à faire entre trois procédés différens, qui sont restés dans la pratique, et que je ne puis me dispenser d'exposer pour cette raison.

1.° Conformément à ce que l'on faisait, quand on ignorait que l'opacité du cristallin constituait la cataracte, quelques-

uns portent l'aiguille à la partie supérieure du cristallin, en passant devant ou derrière lui, et appuyant sur son bord, ils chassent ce corps soit au bas de la chambre postérieure seulement, soit dans la partie inférieure du corps vitré.

2.° D'autres portant l'instrument devant le bord supérieur du cristallin, repoussent ce même bord en arrière, et successivement en bas, le bord opposé devant rester immobile ; en sorte que l'effort qu'ils font sur le cristallin étant supporté par le corps vitré, c'est au fond d'une déchirure de ce dernier, et sur la partie inférieure de la choroïde et de la rétine, que l'organe malade doit se trouver déposé à la fin de l'opération (1).

3.° D'autres enfin, portent l'aiguille sur la partie antérieure du cristallin, et appuyant sur tout le diamètre de l'organe, l'amènent par une pression continue, et selon une ligne oblique, en bas, en arrière et en dehors. Dans ce cas, comme dans le précédent, le cristallin fait au devant de lui, une déchirure au corps vitré, au fond de laquelle il est conduit ; et après l'opération il se trouve déposé sur la partie inférieure et externe de la choroïde et de la rétine (2).

Les partisans des deux premiers procédés, n'ont jamais eu l'intention de détourner la capsule du cristallin en même temps que ce dernier organe ; (3) quelques-uns même ont eu l'intention formelle de la laisser, se réservant de la séparer ensuite pour la joindre au cristallin, si la chose paraissait nécessaire (4). Mais Scarpa, qu'il faut compter à la tête des partisans du troisième procédé, prend le plus grand soin au contraire,

---

(1) Willburg, an 1785.

(2) Scarpa, d'elle malat. d'egli occhi. Et surtout, Léveillé, *in* Journ. de Sédillot, XII, 393.

(3) Morand, opusc. de chir. 222.

(4) Ferren, Henkel. *in* Haller, disp. chir. II 98.

d'écarter la membrane en même temps ; et dans la crainte de ne pas y réussir à son gré, il commence par la déchirer amplement, prenant ensuite les mesures les plus sûres, pour emporter les plus grands lambeaux. L'adoption que plusieurs praticiens du plus grand mérite ont fait de cette manœuvre, la rend aujourd'hui bien recommandable.

Le cristallin et sa capsule, déposés au milieu d'une déchirure de parties susceptibles de s'enflammer, vont bientôt se trouver contenus dans une cavité fermée de toutes parts; et là, isolés et privés de la vie, ces corps ne peuvent manquer d'être attaqués par les vaisseaux lymphatiques et absorbés plus ou moins promptement (1).

C'est encore sur l'absorption que l'on compte, quand le cristallin est mou ou totalement dissous : dans le dernier cas, dès qu'on ouvre la capsule, la matière qu'elle contient se répand dans l'humeur aqueuse, qu'elle trouble et où elle est absorbée avec cette sérosité. Dans le second cas, le cristallin n'offrant pas assez de consistance pour soutenir l'effort de l'aiguille, peut être d'autant plus facilement brisé ; et les fragmens, dissous par l'humeur aqueuse dans laquelle ils baignent, sont résorbés avec elle.

Le résultat mécanique de cette opération, est donc 1.° une piqûre très-peu étendue de la conjonctive, de la sclérotique, et de la choroïde immédiatement derrière les procès ciliaires ; 2.° une déchirure plus ou moins ample du corps vitré ; 3.° la déposition du cristallin, et de la totalité ou de la plus grande partie de sa capsule sur un point quelconque de la circonférence intérieure de l'œil, ou bien la dissolution de la matière totalement liquéfiée du cristallin, dans l'humeur aqueuse, ou

---

(1) Scarpa, p. 79. Il cite un passage curieux de Barbette à cet égard.

bien enfin, la déposition du cristallin mou et réduit en fragmens, et de sa membrane en lambeaux, dans les cavités qui contiennent cette même humeur.

CHAPITRE DEUXIÈME.

Examen des deux méthodes d'opérer la cataracte, par rapport aux variétés connues de la maladie.

Nous examinerons dans ce chapitre l'une et l'autre méthode, sous le rapport, 1.° de la consistance du cristallin; 2.° de l'état de sa capsule; 3.° de celui de l'iris; et 4.° de celui de la cornée transparente.

ARTICLE I.er

Examen des méthodes opératoires par rapport à la consistance du cristallin.

Quand le cristallin a sa consistance naturelle, il est facile de voir d'après ce que nous avons dit, que l'accomplissement de l'opération est tout aussi facile par l'une que par l'autre méthode.

Quand il est mou, il ne peut soutenir l'effort de l'aiguille propre à le déplacer, et l'on est obligé de le broyer pour en laisser les fragmens dans l'humeur aqueuse (1). Mais si l'expérience a démontré que le séjour d'un cristallin entier et consistant, dans la chambre antérieure, a été accompagné de

---

(1) Pott. Scarpa.

dangers (1), elle n'a pas prouvé de même que les petits fragmens d'un cristallin mou fussent à craindre dans le même lieu; et l'on a un grand nombre de preuves qu'ils disparaissent constamment (2). La chose est plus simple, sans doute, par la méthode de l'extraction, mais elle n'est pas plus sûre.

Lorsque le cristallin est réduit à une matière lactescente, caséiforme, en un mot, dissous; par la méthode de l'extraction cette matière disparaît sur le champ, et le malade peut jouir bientôt de la lumière, si d'ailleurs l'opération est sans accidens. Mais il faut observer que, le plus souvent, en pareil cas, la membrane est affectée, ce qui rend l'opération bien délicate à terminer. Par la méthode du déplacement, il faut, il est vrai, attendre les effets de l'absorption, qui sont un peu plus lents (3); mais il est bien plus facile de déchirer et de séparer les lambeaux de la capsule, et cette partie de l'opération peut être faite sans le moindre danger.

S'il est vrai que l'on ait observé des cristallins de consistance osseuse, on ne peut pas user de la méthode du déplacement à leur égard : le séjour d'une substance pareille aurait les mêmes inconvéniens que celui d'un corps étranger, sur des parties aussi sensibles que la rétine et la choroïde.

Article II.

Examen des méthodes opératoires, par rapport à l'état de la capsule du cristallin.

Quand cette membrane est saine, on la laisse, lorsque l'on

---

(1) Littre, Acad. des Sc. an 1707.

(2) Maitre-Jean, des mal. de l'œil, p. 171. 181. 196. Scarpa. Pott. œuv. chir. II. 504 et suiv. Chamseru. dict. encyclop. méd. V. 390, deux observations très-curieuses.

(3) Maitre-Jean, des malad. de l'œil. 171.

fait l'opération par la méthode de l'extraction : par là on évite de grandes difficultés qui proviennent de la mobilité du globe de l'œil déjà irrité par l'opération, ouvert, et hors d'état de supporter le moindre degré de compression. Mais cette membrane est susceptible de s'enflammer, et c'est une des causes les mieux constatées, parmi celles qui peuvent lui faire perdre sa transparence. On s'expose donc à une cataracte secondaire (1). Cet inconvénient n'est pas à craindre à la suite de la méthode par déplacement, puisque la membrane doit être constamment détournée ou détruite (2).

On sent aussi quel avantage doit avoir la même méthode, sous le rapport de la facilité d'exécution, quand la capsule du cristallin est opaque, et que l'on est dans la nécessité de la faire disparaître : l'aiguille fixe le globe de l'œil dans le point de la piqûre, tandis que son extrémité agit à loisir sur la membrane ou ses lambeaux ; et l'opérateur peut, sans se hâter, compléter l'opération.

Mais il existe des exemples incontestables de véritable ossification de la portion antérieure de la capsule du cristallin : ce serait une imprudence impardonnable de la laisser dans cet état dans l'intérieur du globe de l'œil ; et l'opérateur qui aurait entrepris de déplacer la cataracte dans ce cas, devrait renoncer à son projet dès qu'il s'apercevrait de l'état des choses, laisser guérir la piqûre, et procéder ensuite à l'extraction.

---

(1) Morand, opuscul. de chir. Méry, Acad. des Sc. Littre, *id.* Hoin, Mém. de l'Acad. de chir. II 425.

(2) Voy. dans Scarpa, p. 82, des exemples très-curieux de l'absorption d'un grand nombre de lambeaux de cette membrane.

Article III.

Examen des méthodes opératoires par rapport à l'état de l'iris.

L'iris peut être adhérente à la capsule du cristallin ; elle peut adhérer à la cornée transparente ; elle peut être affectée de *synizesis* ; enfin, la pupille peut être entièrement effacée.

§. I.er

Il n'y a qu'un avis parmi les oculistes sur les difficultés extrêmes de détruire les adhérences de l'iris avec la capsule du cristallin, quand on opère selon la méthode de l'extraction. La chose peut être fort simple, par celle du déplacement. Il faut indispensablement faire usage dans ce cas, d'une aiguille à pointe recourbée à l'instar de celle de Scarpa. Après avoir introduit cet instrument dans la capsule, par le bord externe du cristallin, on dirige la pointe en avant, et l'on perce la membrane vis-à-vis la pupille ; on la déchire amplement dans toute l'étendue de cette ouverture, on en détruit les lambeaux avec soin avant de toucher au cristallin, après quoi on déplace ce dernier. (1) Du reste, il n'est pas toujours facile de juger *a priori* de cet accident ; mais on sait que l'inflammation est l'occasion de ces adhérences ; beaucoup de cataractes n'ont pas eu d'autre origine que les suites inflammatoires d'une contusion, d'une blessure, etc. ainsi il sera prudent de préférer la méthode par déplacement dans ces cas, aussi bien que dans ceux où il serait survenu une inflammation grave pendant la durée de la cataracte.

---

(1) Scarpa, p. 17.

§. II.

L'ophtalmie détermine très-fréquemment des adhérences de l'iris avec la cornée transparente. C'est constamment le bord libre de l'iris qui se fixe à cette dernière ; et la pupille venant à se contracter sur ce point invariable, en est plus ou moins déviée. On conçoit que quand l'adhérence a lieu vers le haut ou les côtés, la déviation et la déformation de la pupille, doivent rendre plus ou moins difficile le passage du cristallin. On conçoit aussi que l'adhérence ayant lieu à la partie inférieure, l'opération par la méthode de l'extraction est impraticable, attendu que le *cératotome* devrait passer par le lieu de l'adhérence. Ainsi dans tous ces cas, la méthode par déplacement doit être préférée.

§. III.

Un état d'irritation prolongée, une inflammation chronique, peuvent rétrécir considérablement la pupille. S'il ne s'agit que d'un spasme, comme on en voit beaucoup d'exemples, l'application de l'extrait de *bella-dona*, de celui de *jusquiame*, peut suffire pour rendre momentanément à la pupille son diamètre, et permettre le passage du cristallin par cette ouverture. Ce même moyen peut encore réussir dans le cas d'une inflammation chronique, si elle est récente ; ainsi l'opération par la méthode de l'extraction peut être rendue physiquement possible. Mais quel est le praticien prudent qui voudrait, dans ce cas, s'exposer à ouvrir la cornée transparente, à permettre l'introduction de l'air, et a fournir ainsi un nouvel aliment à l'inflammation ? Quand bien même on aurait des raisons de croire que cette dernière est complètement terminée, croit-on qu'elle fut difficile à renouveler ? Et s'il existe une méthode

par laquelle ce danger soit moins grand, ne mérite-t-elle pas la préférence? Quant à nous, nous ne craignons pas de prononcer que la méthode du *déplacement* doit être préférée dans ce cas.

§. IV.

Quant à l'oblitération complète ou l'extrême resserrement de la pupille, lorsqu'on a reconnu l'existence de la cataracte avant que l'ouverture fut entièrement fermée, on ne peut se dispenser de pratiquer l'opération par la méthode de l'extraction, parce qu'il s'agit de faire une pupille artificielle en même temps; mais le praticien doit être sur ses gardes, en pareil cas : le succès est très-peu probable.

Article IV.

Examen des méthodes opératoires par rapport à l'état de la cornée transparente.

Les scrophules, la vérole, peuvent être comptés parmi les causes les plus fréquentes d'albugo, de taie, et de simple nuage de la cornée transparente. L'ophtalmie qui a laissé de pareilles traces étant bien terminée, et une cataracte existant, quelle méthode doit-on préférer?

Si la vérole est bien guérie, et que sa date soit déjà fort ancienne, il n'est plus à craindre que l'on rappelle, en incisant la cornée, l'état inflammatoire dont l'œil conserve longtemps la susceptibilité, quand il a été malade à ce point. Mais le cas que nous supposons diminue nécessairement l'étendue de la partie de la cornée, encore perméable aux rayons de la lumière; et comme on ne peut jamais prévoir quel sera le sort d'une opération de cataracte, attendu que bien des causes peuvent

amener une inflammation, qui peut rendre opaque le reste de la cornée, il serait bien imprudent de préférer alors la méthode de *l'extraction* : s'il peut survenir une inflammation à la suite de celle du *déplacement*, au moins on a la certitude que la cornée n'en sera pas le siége principal.

CHAPITRE TROISIÈME.

Des suites naturelles de l'une et de l'autre méthode.

Comme quelques accidens qui peuvent beaucoup influer sur le sort de l'opération, sont attachés au mécanisme de l'une et de l'autre méthode d'opérer la cataracte, nous les réunirons aux suites naturelles de l'opération, afin de ne rien omettre dans l'appréciation que nous devons faire.

ARTICLE I.er

Suites de l'opération selon la méthode par extraction.

La mobilité du globe de l'œil rend l'incision de la cornée transparente difficile : il ne dépend pas toujours du plus habile opérateur de lui donner toute la perfection convenable; circonstance, cependant, de la plus grande importance : trop petite, l'incision ne se prête que difficilement au passage du cristallin, et met dans la nécessité d'employer des violences qui préparent des accidens pour la suite; trop grande, l'incision isole la cornée transparente dans une trop grande étendue, ou bien elle anticipe sur la conjonctive, sur la sclérotique, sur le corps ciliaire, autant de causes d'accidens plus ou moins graves. Les difficultés dont je parle sont prouvées par les divers *speculum*, les *ophthalmostats*, les divers instrumens méca-

niques que de grands oculistes se sont efforcés d'inventer, et dont ils se sont servis, instrumens qui tous ont pour but, de faciliter l'exactitude de l'incision de la cornée.

Il est bien plus difficile encore d'éviter la blessure de l'iris: la main la plus habile ne peut pas préserver d'un léger mouvement de la tête, ou seulement de l'œil; ne peut pas faire que l'humeur aqueuse ne s'écoule pendant le passage du cératotome dans la chambre antérieure. Dès-lors l'iris se détend, se plisse et se place sous le tranchant du couteau, et rien ne peut empêcher de la blesser. La légère difformité qui doit en résulter serait le moindre de tous les inconvéniens; mais ce qui est bien plus grave, c'est le danger de l'inflammation qui s'en accroît d'autant.

Si le cristallin étant extrait, il s'agit d'aller chercher des lambeaux de la capsule, on éprouve toutes les difficultés de l'extrême mobilité de l'œil; et comme le cristallin n'est plus en place pour soutenir les procès ciliaires, ces parties délicates sont d'autant plus exposées à être déchirées par les tiraillemens qu'on exerce sur la membrane, qu'elles sont livrées à leur propre résistance.

Toutes les circonstances de l'opération tendent à provoquer l'inflammation de l'œil; et la plus puissante de toutes, c'est l'étendue de l'ouverture de la cornée. Il importe qu'elle se cicatrise le plus promptement possible; et c'est pour cette raison que l'on a adopté généralement le parti de faire la coupe oblique, en sorte que l'un des angles de la plaie soit constamment recouvert par la paupière inférieure. Malgré cette précaution, et celles qu'un bon régime, etc. peuvent fournir, on ne voit que trop souvent encore l'inflammation survenir. Si tous les faits de cette nature avaient été publiés, et pouvaient être mis en comparaison avec ceux où l'opération a réussi sans accidens, la proportion serait effrayante.

L'inflammation, quand elle survient, et quand elle est assez

forte pour s'opposer à la réunion immédiate de la plaie, fait une maladie grave et longue. Ses résultats par rapport à l'organe, sont, l'évacuation complète de l'œil, sa suppuration, et sa réduction en un tubercule de forme sphérique, mobile, mais beaucoup plus petit que l'œil sain, et n'étant plus propre à aucune fonction.

Arcicle II.

Suites de l'opération selon la méthode par déplacement.

Il n'y a point ici de grande plaie extérieure dont il faille étudier les effets ; mais il peut arriver que l'un des nerfs ciliaires soit blessé dans la ponction de l'aiguille. Il paraît cependant que cet accident est extrêmement rare ; car les suites graves qui devraient en résulter, ne sont décrites nulle part dans les auteurs, et les praticiens ne racontent rien que l'on puisse attribuer à cette cause. Je ne regarde pas comme telle, en effet, l'inflammation de l'intérieur du globe de l'œil, accident dont la marche, les caractères et la terminaison, ressemblent en tout à ce que l'on observe à la suite de l'opération selon la méthode par extraction, où l'on n'a point de piqûre de nerf à accuser. Faut-il regarder les vomissemens que l'on a observés quelquefois, peu de momens après l'opération, comme la suite de cette lésion ? Dans ce cas, les effets eux-mêmes attesteraient la rareté de leur cause ; car des praticiens très-répandus peuvent à peine en citer quelques exemples, dans le cours d'une pratique longue et nombreuse.

On a vu aussi une hémorragie légère provenant, tantôt des vaisseaux de la conjonctive, tantôt de ceux de la choroïde. Mais dans le premier cas, cet accident est exempt de tout danger. Dans le second, les conséquences seraient plus graves, si les sources qui fournissent le sang étaient plus abondantes

il s'épanche, en effet, dans les deux chambres de l'œil, et pourrait distendre l'organe avec violence. Mais d'un côté, la moindre résistance suffit pour suspendre une pareille hémorragie, et de l'autre, l'absorption peut faire disparaître le sang épanché, comme l'expérience l'a prouvé dans d'autres occasions. Du reste, cet accident est on ne peut pas plus rare.

Le choix du lieu où l'on doit plonger l'aiguille, est d'une grande importance : elle doit pénétrer à une ligne ou une ligne et demie du limbe de la cornée transparente. Plus prés, on tomberait sur les procès ciliaires et les plexus vasculaires qu'ils présentent ; plus loin, on risquerait de blesser la rétine. Mais c'est la seule difficulté que l'exécution de l'opération présente. Le reste est plein de facilité, parce que l'œil ne cesse d'être assujetti.

L'observation a constaté que la rétine et la choroïde pouvaient être blessées par l'aiguille : on a trouvé, en effet, le cristallin logé entre la choroïde et la sclérotique à la suite de son déplacement (1). Dans une autre circonstance, le cristallin étant placé convenablement, la rétine et la choroïde se sont trouvées déchirées et formant un grand lambeau (2). Si l'on examine attentivement la manière dont cette opération était faite à l'époque où ces accidens ont été vus, on trouvera qu'il est venu de ce qu'on employait l'aiguille à chasser le cristallin d'abord en bas, puis horizontalement en arrière. Dans cette manœuvre, à mesure que le cristallin descend, l'aiguille forme avec l'axe vertical de ce corps, un angle de plus en plus ouvert ; il est impossible que la pointe de l'instrument ne dépasse pas le niveau du bas du cristallin, au moment où la face antérieure de celui-ci touche la partie inférieure de l'œil.

---

(1) Richter. III.

(2) Daviel. Mém. de l'Acad. de chir. II, 342.

Or, s'il faut encore faire marcher le cristallin horizontalement, il est très-difficile de ne pas accrocher les parties environnantes. Jamais cet accident n'arrivera, si l'on déplace le cristallin en le saisissant par sa partie antérieure, et selon le procédé enseigné par Scarpa, et tel que nous l'avons décrit plus haut.

L'inflammation, ainsi que nous l'avons déjà annoncé, est beaucoup plus rare à la suite de cette méthode, qu'à la suite de celle par extraction. On a, en effet, bien des exemples qui prouvent qu'elle a pu être renouvelée plusieurs fois sur le même sujet, sans inconvénient (1), ce qui certainement ne pourrait être imité sans le plus grand danger, dans l'opération par extraction.

Le danger de voir reparaître le cristallin à la suite de l'opération par déplacement, est celui qui a le plus frappé, et qui a éloigné de cette opération. Mais si l'on y réfléchit attentivement, et surtout si l'on consulte l'observation, on verra que cet accident tient à la situation du cristallin, à ses rapports avec les parties environnantes, quand on le pousse directement en bas; mais cet accident est et sera toujours extrêmement rare, toutes les fois qu'on dirigera le cristallin en bas et en dehors : le corps vitré, qui se renfle dans le lieu même de sa déchirure, immédiatement après le passage du cristallin, s'oppose alors à son retour.

CHAPITRE IV.

Conclusion.

De tout ce qui a été dit jusqu'ici, il résulte que la nature de la cataracte, et plusieurs des circonstances physiques qui

---

(1) Warner a pu la réitérer jusqu'à cinq fois dans l'espace de quatorze jours.

l'accompagnent, déterminent un choix nécessaire de cas, qui conviennent à l'une ou à l'autre des deux méthodes opératoires.

D'un autre côté, la fréquence bien plus grande de l'inflammation à la suite de l'opération par la méthode de l'extraction, est une raison suffisante pour choisir de préférence celle par déplacement, dans les cas où il y a des probabilités d'inflammation.

Ainsi, l'on doit encore préférer cette dernière méthode dans les cas suivans :

1.° Chez les sujets sanguins, capables d'apoplexie, et surtout ceux qui ont déjà été menacés de cette maladie.

2.° Chez ceux qui sont sujets à l'érysipèle.

3.° Chez les scrophuleux.

4.° Chez ceux qui ont eu récemment des symptômes de vérole.

5.° Chez les rhumatiques et les goutteux, surtout s'ils ont déjà eu des douleurs de goutte ou de rhumatisme à la tête.

6.° Chez ceux qui ont les paupières habituellement fluxionnées.

FIN.